

Міністерство освіти і науки України  
Харківський національний університет радіоелектроніки

Факультет інформаційно-аналітичних технологій та менеджменту  
(повна назва)

Кафедра економічної кібернетики та управління економічною безпекою  
(повна назва)

## КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА Пояснювальна записка

рівень вищої освіти другий (магістерський)

Економіко-математична модель оцінки інвестиційної привабливості  
підприємства  
(тема)

Виконав:

студент 2 курсу, групи ЕКМ-22-1  
Рижий В.М.  
(прізвище, ініціали)

Спеціальність 051 Економіка  
(код і повна назва спеціальності)

Тип програми освітньо-професійна  
(освітньо-професійна або освітньо-наукова)

Освітня програма Економічна кібернетика  
(повна назва освітньої програми)

Керівник проф. Полозова Т.В.  
(посада, прізвище, ініціали)

Допускається до захисту

Зав. кафедри



(підпис)

Полозова Т.В.  
(прізвище, ініціали)

2024 р.

Харківський національний університет радіоелектроніки

Факультет інформаційно-аналітичних технологій та менеджменту  
(повна назва)

Кафедра економічної кібернетики та управління економічною безпекою  
(повна назва)


Рівень вищої освіти другий (магістерський)

Спеціальність 051 Економіка  
(код і повна назва)

Тип програми освітньо-професійна  
(освітньо-професійна або освітньо-наукова)

Освітня програма Економічна кібернетика  
(повна назва)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Зав. кафедри   
(підпис)

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

**ЗАВДАННЯ**  
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ

студентові Рижому Віктору Миколайовичу  
(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи Економіко-математична модель оціни інвестиційної привабливості підприємства

затверджена наказом по університету від 3 листопада 2023 р. № 1293 Ст

2. Термін подання студентом роботи до екзаменаційної комісії 10 січня 2024 р.

3. Вихідні дані до роботи Теоретичні та практичні розробки вітчизняних і зарубіжних авторів, періодичні видання, фінансова звітність підприємства, законодавчо-нормативні акти, електронні джерела

4. Перелік питань, що потрібно опрацювати в роботі \_\_\_\_\_

Вступ. 1. Теоретико-методологічні аспекти оцінки інвестиційної привабливості підприємства. 2. Аналіз фінансово-економічних результатів діяльності ТОВ «Максимум-Д». 3. Економіко-математичне моделювання оцінки інвестиційної привабливості підприємства. Висновки. Перелік джерел посилання. Додаток.

5. Перелік графічного матеріалу із зазначенням креслеників, схем, плакатів, комп'ютерних ілюстрацій

1. Об'єкт, предмет, мета і завдання дослідження. 2-3. Етапи і функції інвестиційного менеджменту. 4. Фактори, що впливають на інвестиційну привабливість підприємства. 5. Типи інформації для аналізу інвестиційної привабливості. 6. Підходи до оцінки інвестиційної привабливості підприємства. 7. Групи користувачів інформації про інвестиційну привабливість підприємства. 8-12. Організаційна структура та показники діяльності ТОВ «Максимум-Д». 13 Етапи оцінки інвестиційної привабливості підприємства. 14-15. Математична модель розв'язання задачі. 16. Схема алгоритму розв'язання задачі. 17-18. Чисельне розв'язання задачі. 19. Структурно-логічна характеристика результатів дослідження.

6. Консультанти розділів роботи (п.6 включається до завдання за наявності консультантів згідно з наказом, зазначеним у п.1)

Найменування розділу	Консультант (посада, прізвище, ім'я, по батькові)	Позначка консультанта про виконання розділу	
		підпис	дата

### КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№	Назва етапів роботи	Термін виконання етапів роботи	Примітка
1	Виконання першого розділу роботи	06.11.2023-16.11.2023	виконано
2	Виконання другого розділу роботи	17.11.2023-27.11.2023	виконано
3	Виконання третього розділу роботи	28.11.2023-18.12.2023	виконано
4	Оформлення роботи	19.12.2023-23.12.2023	виконано
5	Перевірка роботи на плагіат	24.12.2023-27.12.2023	виконано
6	Підготовка доповіді та ілюстративного матеріалу	28.12.2023-05.01.2024	виконано
7	Рецензування роботи	06.01.2024-09.01.2024	виконано
8	Подання роботи до екзаменаційної комісії	10.01.2024	

Дата видачі завдання 6 листопада 2023 р.

Студент \_\_\_\_\_

(підпис)

Керівник роботи \_\_\_\_\_

(підпис)

проф. Полозова Т.В.

(посада, прізвище, ініціали)

## РЕФЕРАТ

Кваліфікаційна робота: 93 с., 14 табл., 15 рис., 59 джерел, 1 додаток.

МАТЕМАТИЧНА МОДЕЛЬ, ОЦІНКА, ІНВЕСТИЦІЙНА ПРИВАБЛИВІСТЬ, ПІДПРИЄМСТВО, ІНТЕГРАЛЬНИЙ ПОКАЗНИК, СХЕМА АЛГОРИТМУ.

Об'єктом дослідження є виробничо-господарська та інвестиційна діяльність ТОВ «Максимум-Д».

Метою дослідження є теоретичне обґрунтування та розробка економіко-математичної моделі оцінки інвестиційної привабливості підприємства.

Розглянуто теоретико-методичні аспекти оцінки інвестиційної привабливості підприємства. Розкрито поняття інвестиційної привабливості підприємства в контексті інвестиційного менеджменту. Проаналізовано сучасні методи оцінки інвестиційної привабливості підприємства. Наведено загальну характеристику господарської діяльності ТОВ «Максимум-Д». Здійснено аналіз техніко-економічних показників і фінансово-економічних результатів діяльності ТОВ «Максимум-Д». Обґрунтовано вибір метода для оцінки інвестиційної привабливості підприємства. Запропоновано математичну модель оцінки інвестиційної привабливості підприємства. Здійснено оцінку інвестиційної привабливості ТОВ «Максимум-Д» на основі інтегрального показника. Наведено структурно-логічну характеристику результатів дослідження.

## ABSTRACT

Master thesis: 93 p., 14 tables, 15 fig., 59 sources, 1 exhibit.

MATHEMATICAL MODEL, EVALUATION, INVESTMENT ATTRACTIVENESS, ENTERPRISE, INTEGRAL INDEX, ALGORITHM SCHEME.

The object of the research is the production, economic and investment activity of «Maximum-D» LLC.

The purpose of the is theoretical substantiation and development of an economic-mathematical model for assessing the investment attractiveness of an enterprise.

The theoretical and methodological aspects of assessing the investment attractiveness of the enterprise are considered. The concept of investment attractiveness of the enterprise in the context of investment management is revealed. Modern methods of assessing the investment attractiveness of the enterprise are analyzed. The general characteristics of the economic activity of «Maximum-D» LLC are given. The analysis of technical and economic indicators and financial and economic results of the activity of «Maximum-D» LLC was carried out. The choice of the method for assessing the investment attractiveness of the enterprise is substantiated. A mathematical model for assessing the investment attractiveness of an enterprise is proposed. An assessment of the investment attractiveness of «Maximum-D» LLC was carried out on the basis of an integral indicator. The structural and logical characteristics of the research results are given.

## ЗМІСТ

Вступ.....	6
1 Теоретико-методичні аспекти оцінки інвестиційної привабливості підприємства.....	9
1.1 Поняття інвестиційної привабливості підприємства в контексті інвестиційного менеджменту.....	9
1.2 Аналіз сучасних методів оцінки інвестиційної привабливості підприємства.....	20
2 Аналіз фінансово-економічних результатів діяльності ТОВ «Максимум-Д».....	35
2.1 Загальна характеристика господарської діяльності підприємства.....	35
2.2 Аналіз техніко-економічних показників діяльності ТОВ «Максимум-Д».....	38
3 Економіко-математичне моделювання оцінки інвестиційної привабливості підприємства.....	45
3.1 Обґрунтування вибору метода для оцінки інвестиційної привабливості підприємства.....	45
3.2 Розробка математичної моделі оцінки інвестиційної привабливості підприємства.....	50
3.3 Оцінка інвестиційної привабливості ТОВ «Максимум-Д» на основі інтегрального показника.....	67
3.4 Структурно-логічна характеристика результатів дослідження.....	78
Висновки.....	82
Перелік джерел посилання.....	87
Додаток А Копії публікацій.....	94

## ВСТУП

На поточному етапі економічного розвитку України стало очевидним, що необхідно активізувати інвестиційну діяльність. Інвестиції стали ключовим чинником економічної політики, яка сприяє стійкому економічному зростанню, соціальному прогресу та збалансованому розвитку. Однак обмежені інвестиційні ресурси вимагають уважного визначення пріоритетів в їх використанні.

Розвиток інноваційного сектору, ринкової та інформаційно-комунікаційної інфраструктури вимагає значного фінансового забезпечення. Територіальні відмінності в природних, економічних та соціальних умовах призвели до різниці в інвестиційній активності різних регіонів України, що призводить до структурної нерівноваги національної економіки.

Євроінтеграційні процеси в Україні все більше уваги привертають до проблематики оцінки інвестиційної привабливості підприємств. Інвестиційна привабливість визначається рівнем перспектив розвитку, фінансово-господарською діяльністю та іншими аспектами підприємства. Різні підходи до оцінки цієї привабливості можуть призводити до різних результатів, тому важливо провести дослідження та розробити методологічні рекомендації для її визначення.

Проблематика оцінки інвестиційної привабливості підприємства досліджувалася у роботах багатьох вчених, серед яких: І. Бланк, О. Мурзабулатова, І. Отенко, Т. Полозова, Л. Соколова, С. Степаненко, А. Яковлев та інші.

Об'єктом дослідження є виробничо-господарська та інвестиційна діяльність ТОВ «Максимум-Д».

Предметом дослідження є методи і моделі, що використовуються для оцінки інвестиційної привабливості підприємств.

Метою дослідження є аналіз теоретичних підходів та розробка економіко-математичної моделі оцінки інвестиційної привабливості підприємства.

Для досягнення мети було поставлено такі завдання:

- розглянути теоретико-методичні аспекти оцінки інвестиційної привабливості підприємства;
- розкрити поняття інвестиційної привабливості підприємства в контексті інвестиційного менеджменту;
- проаналізувати сучасні методи оцінки інвестиційної привабливості підприємства
- навести загальну характеристику господарської діяльності ТОВ «Максимум-Д»;
- здійснити аналіз техніко-економічних показників і фінансово-економічних результатів діяльності ТОВ «Максимум-Д»;
- обґрунтувати вибір метода для оцінки інвестиційної привабливості підприємства;
- запропонувати математичну модель оцінки інвестиційної привабливості підприємства;
- здійснити оцінку інвестиційної привабливості ТОВ «Максимум-Д» на основі інтегрального показника;
- навести структурно-логічну характеристику результатів дослідження.

Для вирішення поставлених завдань були використані різноманітні наукові методи, такі як методи групування та порівняння для аналізу категорії «інвестиційна привабливість», системний аналіз для оцінки впливу фінансових інститутів на інвестиційну привабливість підприємств, ситуаційний аналіз для вивчення підходів до визначення інвестиційної привабливості. Також були використані економіко-математичне

моделювання, системний аналіз і метод групування для вдосконалення підходу до оцінки інвестиційної привабливості підприємства.

Інформаційною та методологічною основою стали наукові праці вітчизняних та іноземних авторів, законодавчі акти України, періодичні видання відповідної галузі, а також фінансова звітність підприємства.

Основні наукові результати дослідження включають наступне:

– розроблено математичну модель оцінки інвестиційної привабливості підприємства, що передбачає використання інтегрального методу, містить послідовні етапи, враховує вплив різних факторів. Отриманий інтегральний показник дозволяє визначити рівень інвестиційної привабливості підприємства;

– удосконалено підхід до оцінки інвестиційної привабливості підприємства, що передбачає використання груп інтегральних показників і систему часткових показників, інформаційною базою для розрахунку яких є фінансова звітність підприємства. Розроблена модель є додатковим інструментом для порівняльної оцінки інвестиційної привабливості різних підприємств.

Отримані результати мають практичне значення, оскільки розроблена модель для оцінки інвестиційної привабливості підприємства використовує інтегральний метод. Ця модель може бути широко використана як інвесторами, так і акціонерними товариствами для оцінки підприємств різних форм власності, а також в освітніх установах.

Апробація результатів дослідження. Основні результати досліджень, висновки і рекомендації, що викладені в роботі, доповідались на IV Міжнародній науково-практичній конференції «Сучасні стратегії економічного розвитку: наука, інновації та бізнес-освіта» (Харків, 2023).

# 1 ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ ОЦІНКИ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ПРИВАБЛИВОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

## 1.1 Поняття інвестиційної привабливості підприємства в контексті інвестиційного менеджменту

Інвестиційну привабливість підприємства можна розглядати як концепцію, що визначає, наскільки привабливим є підприємство для потенційних інвесторів. Це важливий аспект інвестиційного менеджменту, оскільки впливає на рішення інвесторів про те, чи вкладати свої кошти в певну компанію чи проект.

Загалом інвестиційна діяльність суб'єкта господарювання є багатоаспектною, включаючи пошук або розробку інвестиційних проєктів, їх обґрунтування за економічними чи іншими критеріями (соціальними, екологічними), а також пошук інвестиційних ресурсів та управління цими аспектами діяльності.

Інвестиційна діяльність є основною складовою для подальшого розвитку підприємств у різних галузях та власності. Без інвестицій неможливе впровадження нових продуктів (робіт, послуг), підвищення якості та дизайну товарів, використання нових матеріалів та здійснення енергозбереження. Інвестиції є ключовим фактором у відтворювальних процесах на підприємстві, оскільки вони сприяють підвищенню технічного та організаційного рівня виробництва [1-5].

Від результатів прийняття інвестиційних рішень залежить виробничий потенціал підприємств, ефективність їх функціонування та загалом галузева і відтворювальна структура суспільного виробництва. Вирішення соціальних проблем (безробіття, умови праці тощо) пов'язане також з результатами реалізації інвестиційного процесу та його ефективністю.

Центральним елементом управління економічною діяльністю підприємства є інвестиційний менеджмент, який фокусується на управлінні інвестиційною сферою підприємства.

Інвестиційний менеджмент є системою принципів, методів і інструментів для розробки, ухвалення та впровадження управлінських рішень, спрямованих на розв'язання завдань інвестиційної діяльності підприємства. Його метою є забезпечення інвестиційної підтримки всіх аспектів підприємницької діяльності та формування позитивного інвестиційного іміджу підприємства.

Інвестиційний менеджмент є постійним процесом прийняття та реалізації стратегічних інвестиційних рішень у різних сферах діяльності підприємства. Досягнення ефективності інвестиційного менеджменту управлінською діяльністю підприємства визначається застосуванням базових принципів (правил) у сфері науки управління [6-11].

Правила поведінки для працівників, що займаються інвестиційною діяльністю на підприємстві, можуть варіюватися в залежності від їх ролі та функцій: для органів управління і основної частки працівників вони можуть бути більш жорстко визначеними, тоді як для керівників вони можуть бути менш конкретними, але обов'язково обумовленими іншими характеристиками.

У сфері менеджменту організацій розрізняють два типи принципів [6]:

– принципи управління – це основні правила, які визначають дії органів та працівників управління, залежно від характеру виробничо-господарської діяльності підприємства та її ролі в соціально-економічній системі;

– принципи керівництва – це основні правила або необхідні умови ділової поведінки керівників, що ґрунтуються на об'єктивному аналітичному підході до управління колективом працівників.

Використання цих принципів є виправданим у цьому сегменті функціонального менеджменту.

Інвестиційний менеджмент передбачає кілька етапів, щоб ефективно управляти інвестиційним портфелем та досягти фінансових цілей. Основні етапи інвестиційного менеджменту можуть містити [6-8]:

- формулювання інвестиційної стратегії: а) визначення фінансових цілей та обсягу інвестицій; б) визначення рівня ризику, який інвестор готовий приймати; в) вибір основних активів (акції, облігації, нерухомість тощо);

- аналіз та оцінка: а) збір та аналіз інформації про ринки, компанії та економіку; б) оцінка потенційних інвестиційних можливостей та ризиків; в) вибір конкретних інвестицій на основі аналізу;

- портфельне управління: а) створення диверсифікованого портфеля, щоб розподілити ризики; б) постійне моніторинг та перебалансування портфеля відповідно до змін на ринку та фінансових цілях;

- вибір фінансових інструментів: а) визначення, які конкретні активи або інвестиційні інструменти включати в портфель; б) оцінка ризиків та доходності різних фінансових інструментів;

- реалізація інвестицій: виконання конкретних інвестиційних рішень, включаючи купівлю та продаж активів;

- моніторинг та адміністрування: а) постійне відстеження вартості портфеля та результатів інвестицій; б) виправлення стратегії або перебалансування портфеля відповідно до змін на ринку та фінансових цілей;

- оцінка та аналіз результатів: а) періодична оцінка досягнення фінансових цілей та результатів портфеля; б) аналіз ефективності інвестиційної стратегії та внесення виправлень при необхідності.

Ці етапи можуть змінюватися в залежності від конкретного підходу до інвестиційного менеджменту та особливостей фінансового ринку.

Схематично основні етапи інвестиційного менеджменту представлено на рис. 1.1.

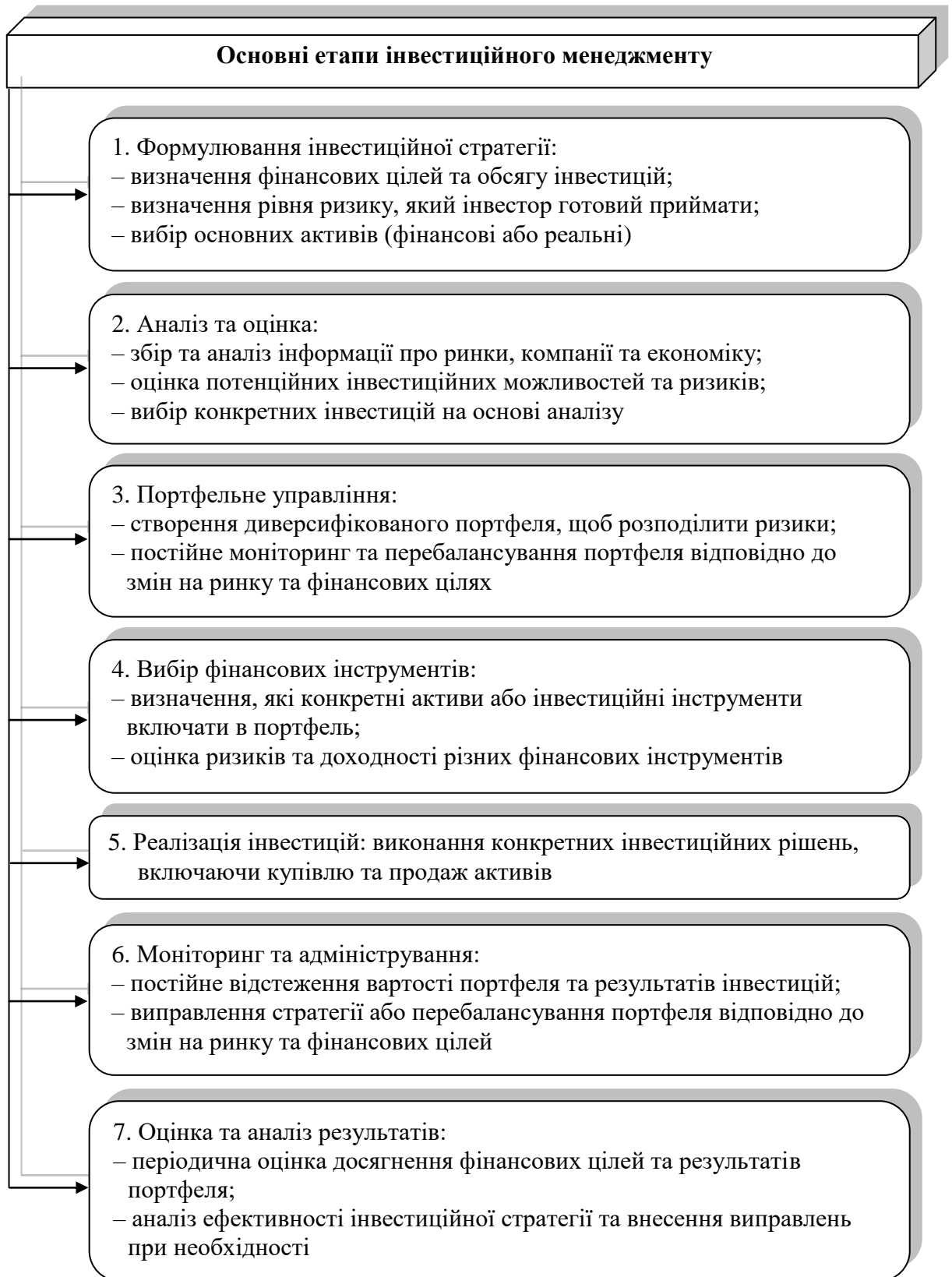


Рисунок 1.1 – Основні етапи інвестиційного менеджменту

На кожному етапі циклу вирішуються конкретні завдання, такі як планування стратегії, визначення ресурсів, виконання плану та керівництво, що включає контроль, аналіз та коригування дій, накопичення досвіду та оцінка ефективності інвестиційних проєктів.

Інвестиційний менеджмент спрямований на забезпечення найбільш ефективного впровадження інвестиційної стратегії підприємства на різних етапах її реалізації, що є його основною метою.

У процесі досягнення цієї мети розглядаються ключові завдання, які вимагають детального аналізу [8]:

- забезпечення високих темпів економічного розвитку підприємства через результативну інвестиційну діяльність. План розвитку будь-якого підприємства передбачає постійний ріст, забезпечений збільшенням обсягів діяльності та галузевою, асортиментною і регіональною диверсифікацією. У цьому контексті інвестиційна діяльність відіграє ключову роль у досягненні стратегічних цілей підприємства;

- максимізація доходів від інвестиційної діяльності. Прибуток є важливим показником, що визначає результати не лише інвестиційної, але і загальної господарської діяльності підприємства. При наявності альтернативних напрямків інвестування важливо обирати ті, які в кінцевому підсумку призводять до максимального розміру чистого прибутку на одиницю вкладеного капіталу.

Важливим завданням у різних формах і напрямках інвестиційної діяльності є мінімізація інвестиційних ризиків. Ці ризики можуть призводити до втрат прибутку, доходу від інвестицій та навіть частини вкладеного капіталу в умовах негативних обставин. Отже, при прийнятті управлінських рішень, пов'язаних з реалізацією певних інвестиційних проєктів, важливо враховувати інвестиційні ризики та пов'язані з ними фінансові втрати [9].

Також важливо забезпечувати фінансову стійкість та платоспроможність підприємства під час здійснення інвестиційної

діяльності. Інвестування може призводити до значного відтоку фінансових ресурсів на тривалий період, що може вплинути на платоспроможність підприємства та вчасність виконання фінансових зобов'язань. Також, фінансування окремих інвестиційних проєктів за рахунок позик може зростити ризик для фінансової стійкості підприємства у довгостроковому плані. Таким чином, важливо стратегічно планувати джерела інвестиційних ресурсів, передбачаючи їх вплив на фінансову стійкість та платоспроможність підприємства.

Інвестиційні програми, що були розроблені для реалізації, мають бути виконані якомога швидше. Прискорення реалізації інвестиційної програми (проєкту) сприяє активізації економічного зростання підприємства в цілому. Швидка реалізація інвестиційних програм сприяє формуванню додаткового грошового потоку через прибуток та амортизаційні відрахування. Це також дозволяє скоротити строки використання кредитних ресурсів, особливо для проєктів, що фінансуються за рахунок позичених коштів. Загалом, швидка реалізація інвестиційних програм сприяє зниженню ризиків, пов'язаних з негативними змінами на інвестиційному ринку та погіршенням інвестиційного клімату в країні.

Зазначені завдання інвестиційного менеджменту взаємопов'язані та взаємозалежні. Також слід зазначити, що пріоритетним є не збільшення прибутку від здійснення інвестиційної діяльності, а забезпечення росту темпів розвитку підприємства при збереженні рівня фінансової стійкості. Під час вирішення завдань інвестиційного менеджменту визначаються його функції, які можна поділити на цільову та забезпечувальну. Цільова функція стосується встановлення конкретних цілей, в той час як забезпечувальна функція розкриває шляхи для їх виконання.

Інвестиційний менеджмент містить різноманітні функції, які спрямовані на ефективне управління інвестиційним портфелем та досягнення

фінансових цілей. Функції інвестиційного менеджменту представлені на рис. 1.2.

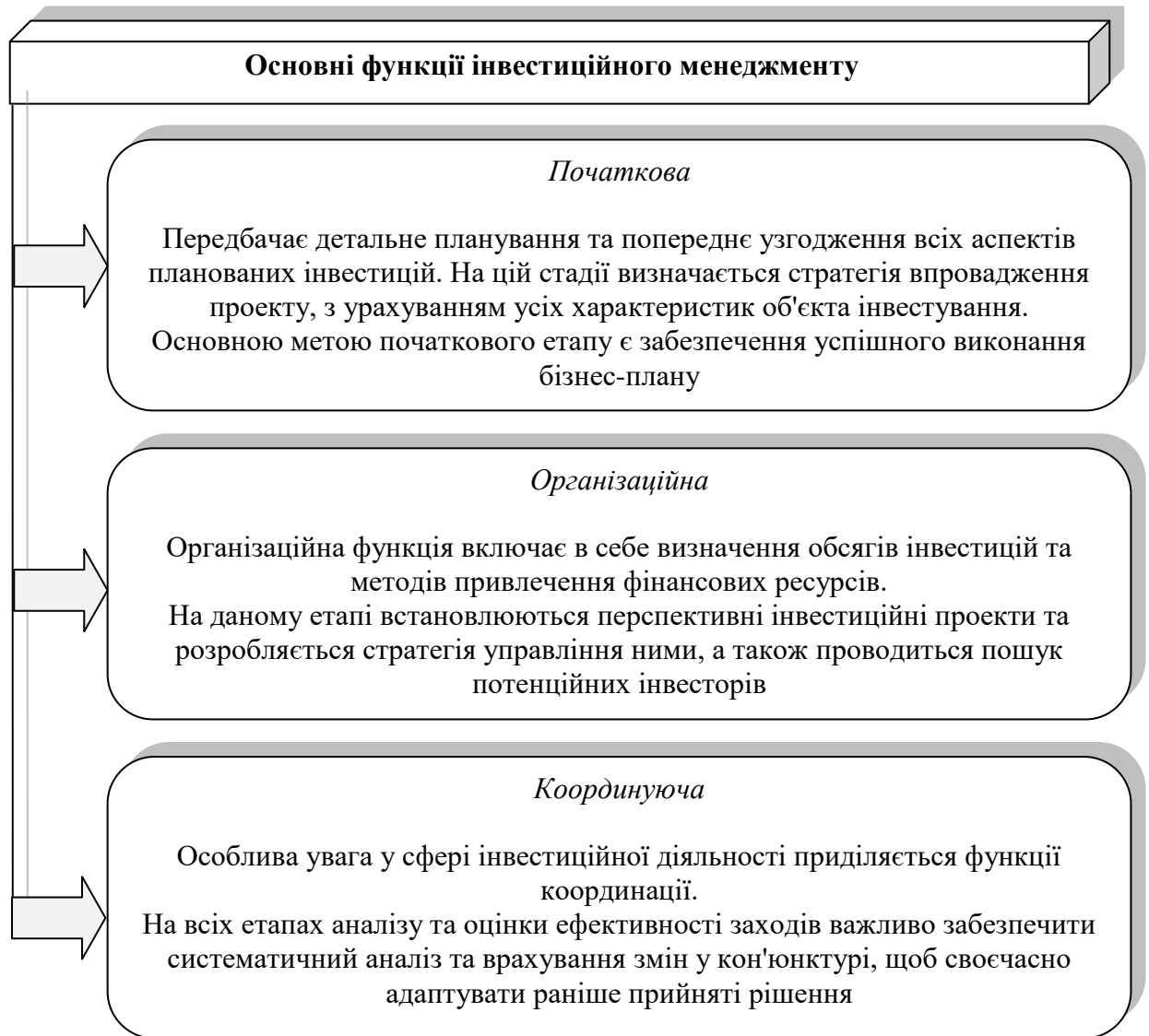


Рисунок 1.2 – Функції інвестиційного менеджменту

Зазначені функції у комплексі допомагають інвестиційному менеджеру ефективно управляти портфелем та досягати зазначених цілей.

Функціональна єдність інвестиційного менеджменту формує закритий цикл взаємодії між прямими та зворотними зв'язками – це замкнутий контур.

Його особливість полягає в постійному повторенні, що дозволяє управління відбуватися не як єдиний цикл, а як безперервний процес. Забезпечувальна функція, включаючи облік, контроль та аналіз, є вихідною для цільових функцій, таких як вивчення потреб підприємства в інвестиціях та отримання даних про його стан загалом і його інвестиційну діяльність. Втрата будь-якої з цих функцій може призвести до проблем або навіть неможливості нормальної інвестиційної діяльності підприємства.

При формулюванні цілей інвестиційної діяльності важливо дотримуватися певних вимог, таких як кількісні показники та об'єктивні критерії, терміни досягнення, реалістичність та гнучкість. Ці цілі мають відображати бажаний стан інвестиційної діяльності та результати, а також бути готовими до модифікацій у разі істотних, непередбачених змін у умовах їх досягнення.

Країни прагнуть створити найбільш привабливі умови для залучення внутрішніх і зовнішніх інвестицій за умови, що попит на вільні інвестиційні ресурси перевищує пропозицію.

Інвестиційна привабливість визначається як комплекс об'єктивних і суб'єктивних умов, які сприяють або утруднюють інвестиційний процес на різних рівнях – макро-, мезо- і макрорівнях [12-16].

Аналіз інвестиційної привабливості завершується етапом оцінки цієї привабливості для конкретних суб'єктів господарювання. Ця оцінка проводиться інвесторами при вирішенні питань щодо доцільності інвестування у розширення та технічне оновлення існуючих підприємств, при виборі альтернативних об'єктів для придбання або покупки акцій окремих акціонерних товариств.

Інвестиційна привабливість підприємства є комплексною характеристикою об'єкта інвестування, оцінюваною з погляду перспектив розвитку, ефективності використання ресурсів і активів, ліквідності, фінансової стійкості та інших факторів. Крім того, необхідно враховувати

такі показники, як географічне розташування, галузева приналежність, форма власності, інтелектуальний капітал, ділова репутація, лояльність клієнтів, вартість бренда, конкурентні переваги тощо [17-19].

Оцінка інвестиційної привабливості також має враховувати галузеву приналежність суб'єкта господарювання, оскільки галузева специфіка впливає на життєвий цикл підприємства, його ресурсний потенціал і джерела фінансування. Порівняльний аналіз інвестиційної привабливості рекомендується проводити для підприємств, що належать до однієї галузі національного господарства.

Основною метою аналізу інвестиційної привабливості підприємства є систематичний збір інформації та вибір ефективної набору показників для ефективної оцінки інвестиційної привабливості [17].

Багато вчених-економістів часто вказують на інвестиційну привабливість країни або регіону, використовуючи поняття «інвестиційний клімат». Серед різних визначень інвестиційний клімат розуміють як [20]:

- систему спрямованих дій, свідомо формованих на державному та регіональному рівнях для привертання додаткових ресурсів у грошовій та матеріальній формах;
- економічний стан та потреби у залученні додаткових ресурсів в різних сферах соціально-економічного розвитку країни;
- сукупність економічних, політичних, соціальних, демографічних, інвестиційних, інноваційних, інформаційних та інфраструктурних елементів у межах певної території (регіону);
- внутрішню атмосферу, що сформована на певній території для пріоритетного залучення фінансових ресурсів, та яка впливає на думку потенційного інвестора стосовно прийняття інвестиційних рішень на цій території.

Можна констатувати, що поняття «інвестиційний клімат» є вкрай широким і його рівень формується за впливом різноманітних чинників,

включаючи інвестиційну привабливість. Таким чином, поняття «інвестиційна привабливість» і «інвестиційний клімат» не можуть бути розглядані як абсолютні синоніми, і не слід встановлювати між ними рівність [20].

При розгляді інвестиційної привабливості підприємства важливо враховувати, що на неї впливають різноманітні чинники, які не можна однозначно оцінити в грошовому виразі (неформалізовані чинники): політичні та загальноекономічні зміни, реструктуризація галузі, зміна форм власності, діловий імідж керівництва підприємства. Ці фактори можна умовно поділити на дві групи [21]:

- зовнішні (що визначаються впливом на роботу підприємства ззовні);
- внутрішні (наявні всередині підприємства).

Ці дві групи факторів можуть викликати зовнішні і внутрішні ризики, що виникають в процесі інвестування підприємницької діяльності. Вирішуючи це завдання, слід застосовувати комплексний підхід, враховуючи взаємозв'язки та взаємовплив всіх чинників.

За функціональністю основні фактори, що впливають на інвестиційну привабливість підприємства, поділяються на такі (рис. 1.3):

- фінансова стабільність (інвестори зазвичай шукають підприємства зі стабільними фінансовими показниками, які мають потенціал для зростання та прибутковості);

- ринковий потенціал (привабливість підприємства залежить від ринкового потенціалу його продукції чи послуг; інвестори оцінюють ринкові можливості та конкурентоспроможність);

- компетентність управління (ефективне управління грає важливу роль у визначенні інвестиційної привабливості; інвестори шукають команду управління, яка має досвід та здатність до досягнення стратегічних цілей);

- інноваційність (компанії, які активно впроваджують інновації, зазвичай вважаються більш привабливими для інвесторів, оскільки це може сприяти їхньому конкурентному перевагу);

- ризикові фактори (інвестори оцінюють рівень ризику, пов'язаного з підприємством; чим менше ризиків, тим більше ймовірність повернення інвестицій);
- політичний та економічний клімат (стабільність політичної та економічної ситуації у країні також впливає на інвестиційну привабливість);
- дивіденди та вартість капіталу (інвестори аналізують потенційні дивіденди та вартість капіталу для оцінки доходності своїх інвестицій).

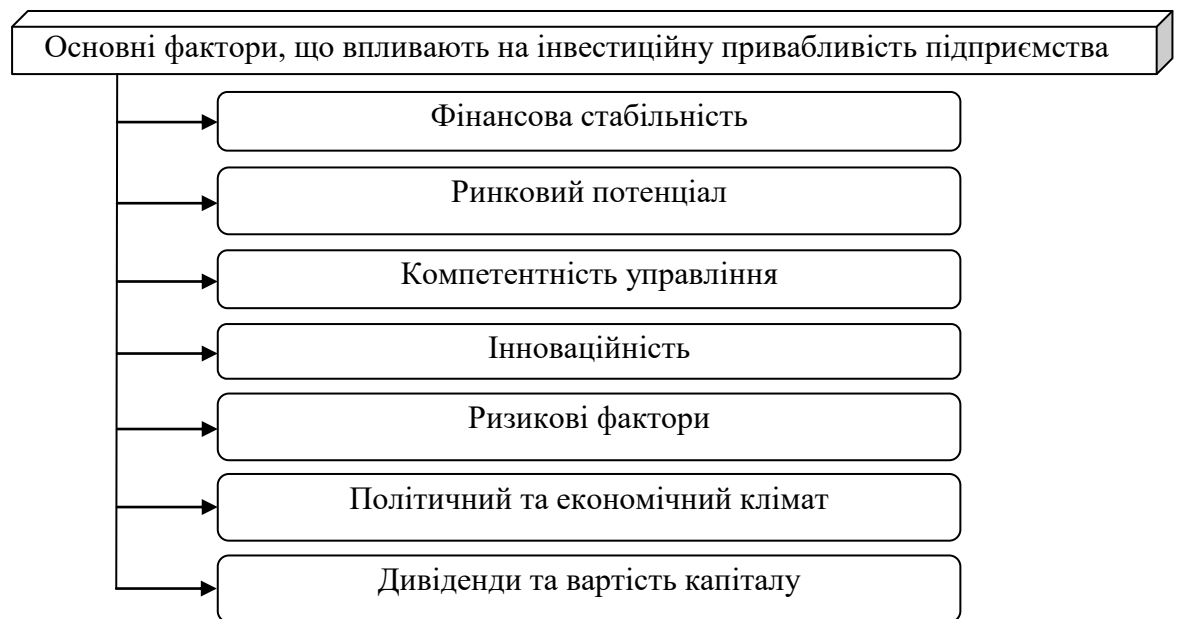


Рисунок 1.3 – Основні фактори, що впливають на інвестиційну привабливість підприємства

Таким чином, інвестиційна привабливість є складовою стратегічного управління підприємством і вимагає уважного аналізу всіх факторів, що впливають на інвестиційне рішення.

## 1.2 Аналіз сучасних методів оцінки інвестиційної привабливості підприємства

Оцінка інвестиційної привабливості проводиться на різних рівнях: країни, галузі, регіону та підприємства. У цій системі підприємство виступає як кінцева точка вкладення коштів, де реалізуються конкретні проекти [17].

Інвестиційну привабливість кожного проекту можна визначити через привабливість всіх складових: країни, галузі, регіону та підприємства. Для інвестора не будуть переконливими фінансові аргументи для вкладення коштів у конкретне підприємство, якщо галузь у цілому перебуває в кризовому стані на міжнародному рівні. Навіть при фінансовій вигідності проекту, ризик політичної та економічної нестабільності в країні може негативно вплинути на зусилля з привертання інвестора.

Процес аналізу інвестиційної привабливості на будь-якому рівні можна розділити на три етапи (рисунок 1.4).

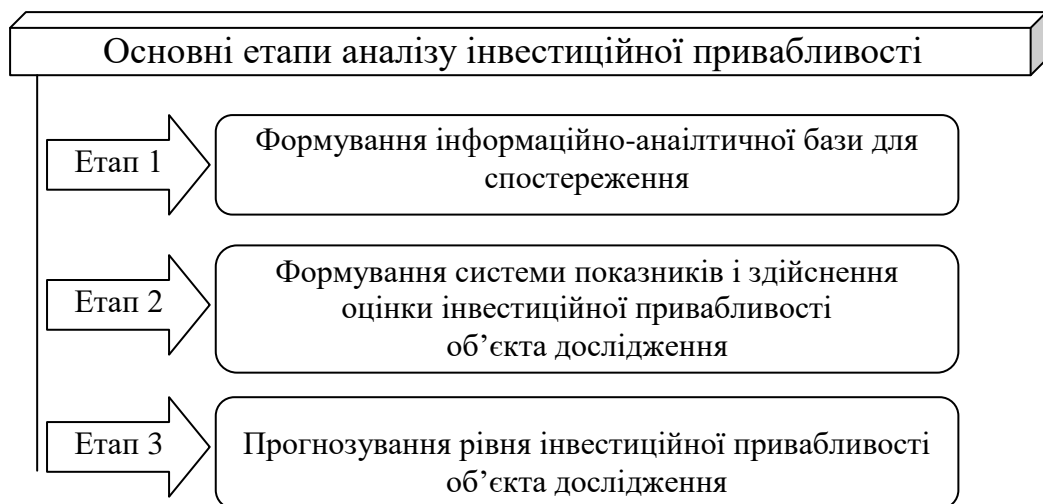


Рисунок 1.4 – Етапи аналізу інвестиційної привабливості

Оцінку та аналіз інвестиційної привабливості зазвичай здійснюють за допомогою різних методів та прийомів. Ці методи базуються на різноманітних типах інформації, що використовується для аналізу інвестиційної привабливості (табл. 1.1) [22-30].

Таблиця 1.1 – Типи інформації для аналізу інвестиційної привабливості

Тип інформації	Інформаційний сегмент	Показники (інше)
1. Фінансова інформація	Фінансові звіти	Баланс. Звіт про фінансові результати. Звіт про рух грошових коштів
	Фінансові показники	Рентабельність. Оборотність активів. Заборгованість. Показники ефективності
2. Ринкова інформація	Аналіз ринку	Розмір ринку та потенціал зростання. Конкуренція та частка ринку
	Тенденції ринку	Зміни в споживчих уподобаннях. Технологічні та інші інновації
3. Макроекономічні фактори	Економічна ситуація	ВВП. Рівень безробіття. Інфляція
	Політичний та правовий клімат	Стабільність політичної ситуації. Законодавча база
4. Соціальні та демографічні аспекти	Споживчі властивості	Зміни в споживчих попитах. Демографічні тенденції
5. Технічні аспекти	Технологічний розвиток	Інновації та дослідження. Застосування сучасних технологій
6. Ризики та невизначеність	Фінансові ризики	Валютний ризик. Процентні ставки
	Операційні ризики	Споживчі проблеми. Проблеми з постачальниками
7. Стратегічне планування та управління	Стратегії компанії	Цілі розвитку. Плани маркетингу та розвитку продуктів

Ця інформація дозволяє інвесторам зрозуміти потенційні переваги і ризики інвестиції та прийняти інформовані рішення.

Способи та методи аналізу інвестиційної привабливості підприємства залежать від поставлених інвестором цілей. Оцінка інвестиційної привабливості може бути здійснена шляхом аналізу фінансового стану підприємства або виробничих можливостей. Перший підхід є традиційним і

широко використовується в інвестиційному менеджменті, тоді як другий реалізується під час об'єктного аналізу. Оцінка інвестиційної привабливості підприємства включає в себе використання різних методів та підходів для оцінювання його фінансового стану, ризиків та потенціалу зростання, основні з яких представлені у табл. 1.2 [22-30].

Таблиця 1.2 – Підходи до оцінки інвестиційної привабливості підприємства

Підхід	Метод	Зміст
1. Фінансовий аналіз	Баланс та звіт про фінансові результати	Аналіз основних фінансових звітів для отримання інформації про фінансове становище та прибутковість підприємства
	Фінансові показники	Рентабельність, ліквідність, оборотність активів та інші показники дозволяють оцінити ефективність управління
2. Порівняльний аналіз	Порівняння з конкурентами	Оцінка фінансових показників та стратегій порівняно з конкурентами на ринку
3. Оцінка ринкової ситуації	Аналіз ринкових тенденцій	Вивчення потенціалу ринку, шляхів розвитку та попиту на продукцію чи послуги підприємства
4. Дисконтована вартість грошей	Чиста поточна вартість (NPV)	Визначення поточної вартості всіх майбутніх грошових потоків, зважених на дисконтну ставку
	Внутрішня норма окупності (IRR)	Визначення відсоткової ставки, при якій NPV дорівнює нулю
5. Оцінка ризиків та невизначеності	Аналіз ризиків	Визначення можливих ризиків та розробка стратегій їх управління
	Чутливість до змін	Оцінка того, як зміни в ключових параметрах впливають на оціночні показники
6. Оцінка команди управління	Досвід та кваліфікації керівництва	Оцінка компетентності та досвіду керівництва підприємства
7. Оцінка стратегії розвитку	Стратегічне планування	Оцінка стратегій та планів розвитку підприємства на майбутнє

Такі методи використовуються окремо або в поєднанні для отримання комплексного уявлення про інвестиційну привабливість підприємства. Важливо брати до уваги різні аспекти, щоб приймати інформовані рішення про інвестування.

Кожна методика аналізу та оцінки інвестиційної привабливості підприємства має свої особливості, але їх всіх спільне призначення полягає в тому, щоб визначити, чи є доцільним інвестування коштів у конкретне підприємство.

Окрім зазначених підходів, на практиці використовується підхід, що базується на аналізі фінансових показників. Він є найбільш відомим серед усіх методик. Згідно з цим підходом, аналіз інвестиційної привабливості підприємства здійснюється з урахуванням певних етапів та передбачає вивчення фінансово-економічних процесів, що відбуваються на підприємстві (табл. 1.3).

Таблиця 1.3 – Етапи аналізу фінансово-економічних процесів на підприємстві

Етап	Зміст
1. Збір і обробка інформації	Збір фінансової звітності, включаючи баланс, звіт про прибуток і збиток, звіт про готівкові потоки
	Отримання додаткових даних про діяльність підприємства, таких як конкурентне середовище, ринкові тенденції, політичні та економічні фактори
2. Аналіз фінансового стану	Оцінка ліквідності, платоспроможності та фінансової стабільності підприємства
	Розгляд ключових фінансових показників, таких як рентабельність, оборотність активів, фінансовий показник ефективності та інші
3. Визначення фінансових та економічних проблем	Виявлення можливих проблем, таких як заборгованість, недостатність ліквідності чи непродуктивність активів
	Аналіз причин та факторів, що впливають на фінансові труднощі
4. Оцінка ефективності управління	Аналіз ефективності стратегічного та оперативного управління
	Визначення можливих шляхів оптимізації операцій та зниження витрат
5. Прогнозування фінансового розвитку	Розробка прогнозів щодо майбутнього фінансового стану на основі поточних тенденцій та стратегій
	Врахування ризиків та невизначеності при прогнозуванні
6. Розробка рекомендацій та стратегій	Формулювання конкретних рекомендацій для поліпшення фінансового стану та збільшення ефективності підприємства
	Врахування внутрішніх та зовнішніх факторів, які можуть впливати на успіх рекомендацій
7. Моніторинг та оновлення	Слідкування за виконанням рекомендацій та стратегій
	Оновлення аналізу з урахуванням нових обставин та змін в економічному оточенні

Аналіз фінансово-економічних процесів на підприємстві включає в себе кілька етапів, які допомагають зрозуміти фінансовий стан підприємства та виявити можливості для оптимізації. Ці етапи сприяють систематичному та комплексному підходу до аналізу фінансово-економічних процесів на підприємстві.

Оцінка інвестиційної привабливості підприємства надає корисну інформацію для різних груп користувачів (табл. 1.4).

Таблиця 1.4 – Групи користувачів інформації про інвестиційну привабливість підприємства

Група користувачів	Користувачі
1. Інвестори	Фінансові інституції (банки, страхові компанії, пенсійні фонди і інші фінансові установи оцінюють привабливість для вкладення грошей)
	Приватні інвестори (індивідуальні інвестори можуть використовувати оцінку для прийняття рішень щодо свого портфеля)
2. Фінансові аналітики та консультанти	Аналітичні агентства та експерти (компанії, які спеціалізуються на фінансовому аналізі, надають оцінки для допомоги інвесторам у прийнятті рішень)
	Фінансові консультанти (експерти, які працюють з клієнтами, можуть використовувати результати оцінки для рекомендацій та стратегій)
3. Керівництво підприємства	Топ-менеджмент (директори та керівники підприємства використовують оцінку для визначення сильних та слабких сторін компанії та розробки стратегій розвитку)
	Фінансовий департамент (відділ фінансів використовує результати для управління фінансовими ресурсами та плануванням)
4. Потенційні партнери та постачальники	Бізнес-партнери (компанії, які розглядають можливість співпраці чи партнерства, можуть використовувати оцінку для оцінки стабільності та надійності партнера)
	Постачальники (оцінка інвестиційної привабливості може впливати на умови постачання та співпраці)
5. Державні органи та регулятори	Податкові служби та регулятори (оцінка може бути важливою для визначення податкових обов'язків та встановлення регуляторних стандартів)
	Економічні відомства (органи, що мають інтерес у здоров'ї економіки, можуть використовувати оцінку для аналізу галузевого розвитку)
6. Акціонери та власники	Акціонери компанії (люди або організації, які володіють акціями, можуть оцінювати інвестиційну привабливість для прийняття рішень щодо участі у підприємстві)

Ці групи користувачів мають різні цілі та інтереси, і результати оцінки інвестиційної привабливості використовуються для прийняття рішень, що відповідають їхнім потребам і стратегічним цілям.

У фінансовій оцінці капітальних інвестицій існують два основних підходи: бухгалтерський і економічний (фінансовий). Довгостроковий фінансовий успіх визначається доходністю проєкту, тоді як короткостроковий успіх при оцінці набуває більше значення ліквідності проєкту. Поняття «доходність» і «ліквідність» широко використовуються у методах оцінки капітальних інвестицій [31-34].

Поняття ліквідності відноситься до того, наскільки швидко капітальні інвестиції повертаються, а методи аналізу капітальних інвестицій оцінюють темпи, з якими проєкт повертає початкові витрати. Поняття доходності стосується отримання прибутку від капітальних інвестицій.

Поняття «прибуток» і «середні інвестиції» реалізацією бухгалтерського підходу та є інструментами інвестиційного аналізу.

Методи інвестиційного аналізу, які використовують фінансову звітність, є популярними в реальній практиці, особливо серед малих і середніх підприємств, і часто розглядаються як традиційні підходи.

Економічна та фінансова теорія внесли нове розуміння у фінансовий успіх реалізації інвестиційних проєктів. Цей теоретичний погляд менше зосереджений на ліквідності та доходності і більше – на максимізації добробуту акціонерів або підприємства в цілому, зокрема – на розгляді ризиків. Згідно з цим підходом, успішними вважаються інвестиційні проєкти, які приносять дохід акціонерам і підприємству.

Економічний та фінансовий підходи до оцінки інвестиційної привабливості проєктів передбачають, що їх вартість визначається як перевищення майбутніх очікуваних доходів над поточними та майбутніми витратами. Аналіз інвестиційних проєктів при цьому враховує оцінку вартості грошей у часі для визначення майбутніх очікуваних грошових потоків. Доцільним з цієї точки зору є інвестиційний проєкт, у якого

очікуваний прибуток перевищує очікувані витрати. Таким чином, ліквідність проєкту (аспект часу отримання коштів) та доходність (фінансовий аспект отримання коштів) стають менш важливими факторами.

В економічній науці також досліджуються ризики інвестиційних проєктів, розглядаючи їх різноманітність за ступенем ризику. Згідно з економічною теорією вимоги інвесторів до доходів залежать від рівня ризику. При цьому чим вищий інвестиційний ризик, тим більший прибуток потрібен інвестору для компенсації втрат від їх виникнення [35, 36].

Потреба в поєднанні вимог максимізації прибутку та мінімізації інвестиційного ризику привела до виникнення методів фінансового аналізу, які відрізняються від традиційних підходів, що базуються на бухгалтерському обліку.

Бухгалтерський підхід до оцінки фінансової доцільності інвестиційного проєкту передбачає використання двох методів:

- метод, що базується на визначенні терміну окупності інвестицій;
- метод, що передбачає визначення норми прибутку.

Метод, що базується на визначенні терміну окупності інвестиційного проєкту, орієнтований на короткострокову оцінку і дозволяє визначити, наскільки швидко інвестор поверне вкладені в проєкт кошти. Цей термін окупності (РР) пов'язаний з ліквідністю, де більш швидка окупність інвестицій вважається бажаною. Метод приділяє увагу як надходженням від інвестиційного проєкту (зворотні грошові потоки), так і швидкості цих надходжень. Однак загальний рівень доходності або прибуток від інвестиційного проєкту не враховується в цьому методі [37-39].

Отже, за допомогою методу визначення терміну окупності інвестицій оцінюється прийнятний період, протягом якого інвестиційний проєкт повертає вкладені кошти. Важливо, щоб ліквідність була на високому рівні, що визначається коротшим терміном окупності.

Рівномірний розподіл передбачених зворотних грошових потоків впливає на величину терміну окупності інвестицій. Якщо ці потоки рівномірно розподілені протягом років експлуатації проєкту, то термін окупності розраховується як відношення вартості інвестиційного проєкту (суми прямих грошових потоків) до річного доходу (прибутку), який забезпечується інвестиційним проєктом. Якщо отримується десяткове число, його округлюють до найближчого цілого [37].

Метод визначення терміну окупності інвестиційного проєкту є дуже поширеним та простим у застосуванні при оцінці проєктів, особливо тих, що мають високий ризик. Коротший термін окупності свідчить про менший ризик проєкту. Це особливо актуально для підприємств, на які впливають значні технологічні зміни [24-30].

Однак, не дивлячись на переваги, цей метод має численні недоліки, особливо в контексті альтернативних інвестиційних проєктів, де лише один може бути обраний для подальшої реалізації. Ці недоліки виявляються особливо яскраво у таких випадках.

Одним із недоліків є те, що показник РР не враховує надходжень, які отримає інвестор після завершення терміну окупності проєкту. Це свідчить про короткострокову спрямованість методу визначення терміну окупності інвестиційного проєкту. Таким чином, використання показника РР може призвести до відкидання інвестиційних проєктів, розрахованих на довгостроковий термін окупності, і віддачу переваги проєктам з швидким поверненням вкладених коштів, навіть якщо вони є менш значущими та короткотерміновими.

Ще одним недоліком показника РР є ігнорування характеру розподілу надходжень коштів за роками. Отже, якщо розглядати застосування показника РР у фінансовому аналізі інвестиційних проєктів, можна зазначити такі умови, при яких оцінка інвестиційних проєктів за цим показником є доцільною:

- інвестиційний проєкт передбачає єдине вкладення первісних інвестицій;
- після завершення періоду інвестування інвестор отримує приблизно ідентичні щорічні грошові надходження протягом періоду реалізації інвестиційного проєкту.

Метод визначення норми прибутку (прибуток на вкладений капітал) передбачає порівняння прибутку від проєкту та величини вкладеного капіталу [23]. Це є простим бухгалтерським способом визначення прибутковості проєкту і є одним з найдавніших методів оцінки інвестиційних проєктів. Однак цей метод є досить спірним через залежність величини розрахункової норми прибутку від того, як розуміють поняття «дохід» та «вкладений капітал». До того, як використовувати цей показник для формулювання оцінки інвестиційного проєкту, необхідно чітко визначити трактування цих понять. Різні джерела використовують різні підходи до визначення доходу, який очікується від експлуатації інвестиційного проєкту. Основні відмінності полягають у виді прибутку (балансовий чи чистий) та врахуванні фінансових витрат (відсотків за користування позиковими коштами). Таким чином, використання розрахункової норми прибутку вимагає чіткого визначення доходу від проєкту.

Розрахункова норма прибутку (AROR) – це показник, який використовується для оцінки доходності інвестиції. Цей показник враховує часовий аспект інвестицій та визначає середню річну ставку прибутку, яку інвестиція генерує протягом певного періоду часу.

Формула розрахунку AROR виглядає наступним чином [23-25]:

$$AROR = \left( \frac{FV}{PV} \right)^{1/n} - 1, \quad (1.1)$$

де AROR – розрахункова норма прибутку (Average Rate of Return);

FV – майбутнє значення (зазвичай сума всіх виплат або вартість інвестиції на кінцевий термін);

PV – початкова вартість інвестиції (початковий капітал);

n – кількість періодів.

Метод визначення розрахункової норми прибутку є достатньо простим, що обумовлює його широке використання в процесі оцінки інвестиційних проєктів. Хоча розрахункова норма прибутку (AROR) може бути корисним показником для оцінки доходності інвестицій, він також має свої недоліки:

- не враховує часовий розподіл грошових потоків (AROR враховує тільки початкову та кінцеву вартість інвестиції, не враховуючи моменти часу, коли грошові потоки фактично відбуваються. Це може бути недостатнім для оцінки проєктів з різним часовим розподілом прибутків та витрат);

- не враховує ризики (AROR не враховує різноманіття ризиків, пов'язаних із інвестицією. В ідеалі, оцінка доходності повинна враховувати ймовірність виникнення ризиків та їх вплив на прибуток);

- не враховує часовий фактор грошових потоків (AROR припускає, що грошові потоки розподіляються рівномірно протягом періоду. У реальному житті грошові потоки можуть бути непрогнозованими та неперіодичними);

- не враховує витрати на утримання інвестиції (AROR не включає в себе витрати на утримання або інші асоційовані витрати, які можуть впливати на реальну доходність інвестиції);

- залежність від точного розрахунку значень (точність розрахунку AROR може залежати від правильності визначення початкової та кінцевої вартості інвестиції);

- ігнорує чинники часової вартості грошей (AROR не враховує концепцію часової вартості грошей, яка вказує на те, що гроші, одержані чи витрачені в майбутньому, мають різну вартість порівняно з грошима в сучасний момент).

З усіма цими недоліками AROR рекомендується використовувати разом із іншими методами оцінки інвестицій для отримання більш повної та об'єктивної карти доходності та ризиків.

Методи розрахунку терміну окупності і метод визначення розрахункової норми прибутку мають спільні недоліки [23]:

- обидва методи базуються на припущенні, що ризик не є основною перешкодою для інвестора при прийнятті інвестиційних рішень;
- обидва методи не враховують грошові надходження за проектом та оцінку грошей у часі.

Отже, два зазначених традиційних методи оцінки інвестиційних альтернатив не є абсолютно придатними. Використовуючи їх на практиці, слід ураховувати певні обмеження.

Основним методичним інструментарієм в процесі оцінки інвестиційних проєктів є застосування концепції дисконтування грошових потоків. Це дозволяє більш об'єктивно здійснювати порівняльний аналіз інвестиційних альтернатив.

До таких складних (динамічних) методів оцінки належать метод чистої поточної вартості (NPV), а також метод внутрішньої норми окупності (IRR).

Процес визначення показника NPV включає наступні етапи [23-30]:

- визначення поточної вартості витрат (IC), що означає визначення необхідного обсягу інвестицій для реалізації інвестиційного проєкту;
- розрахунок поточної вартості майбутніх грошових надходжень від експлуатації інвестиційного проєкту (PV). Цей крок включає приведення до теперішньої дати прибутків за кожен рік прогнозованого або стандартного терміну експлуатації проєкту;
- визначається величина NPV [23-30]:

$$NPV = \sum \frac{P_k}{(1+i)^k} - IC, \quad (1.2)$$

де  $P_1, P_1, \dots, P_k$  – річні грошові надходження від проєкту,

$i$  – ставка дисконтування,

$IC$  – стартові інвестиції.

Метод оцінки чистої поточної вартості (NPV) має такі основні переваги:

- оцінка здійснюється на основі грошових потоків, включаючи чистий дохід та амортизаційні відрахування, а останні не вважаються витратами підприємства;

- врахування зміни вартості грошей з часом, яке визначається дисконтною ставкою, забезпечує більш точний аналіз;

- приймаючи проєкти лише з позитивним значенням NPV, підприємство може ефективно збільшувати свої активи через такі проєкти.

Проте метод NPV також має свої недоліки:

- не завжди можливо точно прогнозувати грошові потоки на подальші роки, особливо віддалені в часі. Для надійного прогнозу потрібні висококваліфіковані спеціалісти;

- метод передбачає сталу дисконтну ставку протягом усього терміну експлуатації проєкту, хоча насправді вона може змінюватися. Прогнозування дисконтної ставки вимагає великої кількості інформації та високої кваліфікації.

Порівняно з показником NPV, внутрішня норма прибутку (PI) є відносним показником, враховуючи ту ж інформацію про дисконтовані грошові потоки. Однак PI обчислюється як співвідношення теперішньої вартості майбутніх доходів до первісних витрат [23-30]:

$$PI = \sum \frac{P_k}{(1+i)^k} : IC. \quad (1.3)$$

Якщо внутрішня норма прибутку (PI) дорівнює 1, це означає, що майбутні доходи від проєкту точно компенсують вкладені кошти, і підприємство не отримає жодного прибутку або збитків. Таке значення PI еквівалентно нульовому показнику чистої теперішньої вартості (NPV).

Якщо  $PI > 1$ , це вказує на те, що інвестиційний проєкт має прибутковість, оскільки в цьому випадку  $NPV > 0$ . З іншого боку, якщо  $PI < 1$ , проєкт є не вигідним, оскільки  $NPV < 0$ , і його слід відхилити через збитковість.

Показник PI особливо зручний, коли потрібно обрати один інвестиційний проєкт з ряду альтернатив, які мають приблизно однаковий NPV.

Хоча PI і NPV дають схожі висновки щодо прийняття або відхилення проєкту, вони різняться у способі оцінки пріоритетності між альтернативними проєктами.

Внутрішня норма прибутку (IRR) – це ключовий показник при аналізі капітальних інвестицій, широко використовуваний у теорії економіки. Цей показник визначається як дисконтна ставка, при якій чиста теперішня вартість (NPV) проєкту дорівнює нулю. Іншими словами, IRR представляє собою рівень прибутковості, при якому сума сучасних вартостей майбутніх грошових потоків рівна вартості первісних витрат [23-30].

Гранична ставка – це рівень, нижче якого проєкти відхиляються. Інвестор спочатку визначає граничну ставку, враховуючи вартість фінансування та ризик проєкту, і потім прогнозує майбутні грошові потоки для обчислення показника IRR. Якщо IRR перевищує граничну ставку, проєкт розглядається для подальшого вивчення; в іншому випадку його відхиляють.

Вручну розраховувати IRR є складним і часомістким завданням, і зараз існують спеціальні комп'ютерні програми, які полегшують цей процес для проєктів із нерівномірними зворотними грошовими потоками.

Метод розрахунку внутрішньої норми окупності має свої недоліки. По-перше, він базується на припущенні, що норма прибутку ( $r$ , або RRR) є сталою протягом усього терміну дії інвестицій. У випадку розрахунку чистої теперішньої вартості (NPV) можна врахувати змінність дисконтної ставки, використовуючи окремі значення для кожного року. Однак внутрішньої норми прибутку (IRR) цей підхід не допускає через особливості її розрахунку.

По-друге, метод передбачає, що всі грошові потоки від інвестиційного проєкту можуть бути реінвестовані за ставкою IRR. Це припущення не завжди відповідає реальності, оскільки може бути нереально реінвестувати грошові потоки за ставкою, яка перевищує загальну прибутковість інвестицій в галузі або в економіці. Таким чином, внутрішня норма прибутку (IRR) може переоцінювати реальну дохідність від інвестиційного проєкту.

На практиці рекомендується спільне використання показників чистої теперішньої вартості (NPV) та внутрішньої норми окупності (IRR) для порівняльної оцінки інвестиційних альтернатив.

У практиці оцінки доцільності інвестиційних альтернатив, показник IRR використовується частіше. Відмінною рисою є те, що IRR ґрунтується на грошових потоках, аналогічно до показника чистої теперішньої вартості (NPV), і враховує зміну вартості грошей у часі. Таким чином, методика визначення IRR є простою та зрозумілою, при цьому усунено недоліки показника AROR та терміну окупності (PP), які не враховують оцінку вартості грошей у часі.

Однак показник IRR не є ідеальним, і має свої недоліки. Зокрема, він може надавати нереалістичні ставки доходу, і різні розрахунки IRR можуть давати різні результати.

Зазначені недоліки показника внутрішньої норми окупності (IRR) вказують на те, що, незважаючи на широке використання у практиці оцінки інвестиційних проєктів, виникає значна кількість проблем. У деяких випадках, при розгляді альтернативних інвестиційних проєктів, показники IRR та NPV можуть призводити до різних результатів: проєкт, що отримав затвердження за показником NPV, може бути відхилений за показником IRR.

Використання показника IRR завжди гарантує вибір найбільш ефективного проєкту, в той час як вибір за показником NPV залежить від обраної дисконтної ставки. Однак узагальнення обох показників в оцінці інвестиційних проєктів залишає можливість застосовувати обидва, при цьому потрібно враховувати особливості методів та їх обмеження.

Отже, визначення необхідної норми прибутку чи дисконтної ставки може відбуватися двома методами. Перший метод оцінює вартість залучення фінансування та використовується для проєктів у межах нормальної інвестиційної діяльності підприємства. Другий метод, базуючись на цінній моделі фондового ринку, враховує ризик та використовується для проєктів, що виходять за межі нормальної інвестиційної діяльності. Специфіка економічного середовища ускладнює фінансовий аналіз інвестиційних проєктів, і тому при застосуванні методу NPV (з варіаціями) важливо враховувати вплив таких чинників, як оподаткування, інфляція, ризик інвестицій та різні терміни дії проєкту. В умовах невизначеності зовнішнього та внутрішнього середовища, жоден із методів фінансового аналізу не може повністю вирішити цю проблему.

## **2 АНАЛІЗ ФІНАНСОВО-ЕКОНОМІЧНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ ДІЯЛЬНОСТІ ТОВ «МАКСИМУМ-Д»**

### **2.1 Загальна характеристика господарської діяльності підприємства**

ТОВ «Максимум-Д» здійснює на ринку виробничу та торговельну діяльність.

ТОВ «Максимум-Д» здійснює свою діяльність відповідно до Статуту, Конституції України, Господарчого кодексу України та інших нормативних актів; від свого імені може нести обов'язки, бути позивачем і відповідачем в суді.

Основні завдання підприємства:

- збільшення частки ринку;
- максимізація одержуваної прибутку.

Основні напрями діяльності ТОВ «Максимум-Д»:

- роздрібна торгівля товарами першої необхідності та непродовольчими товарами;
- виробництво устаткування виробничого призначення.

На рис. 2.1 наведено організаційну структуру управління підприємством, яка є ефективною.

У компанії визначають два види принципів: принципи управління, які визначають правила дії органів та працівників управління, і принципи керівництва, що описують основні правила ділової поведінки керівників. Ці принципи також застосовуються в інвестиційному менеджменті ТОВ «Максимум-Д».

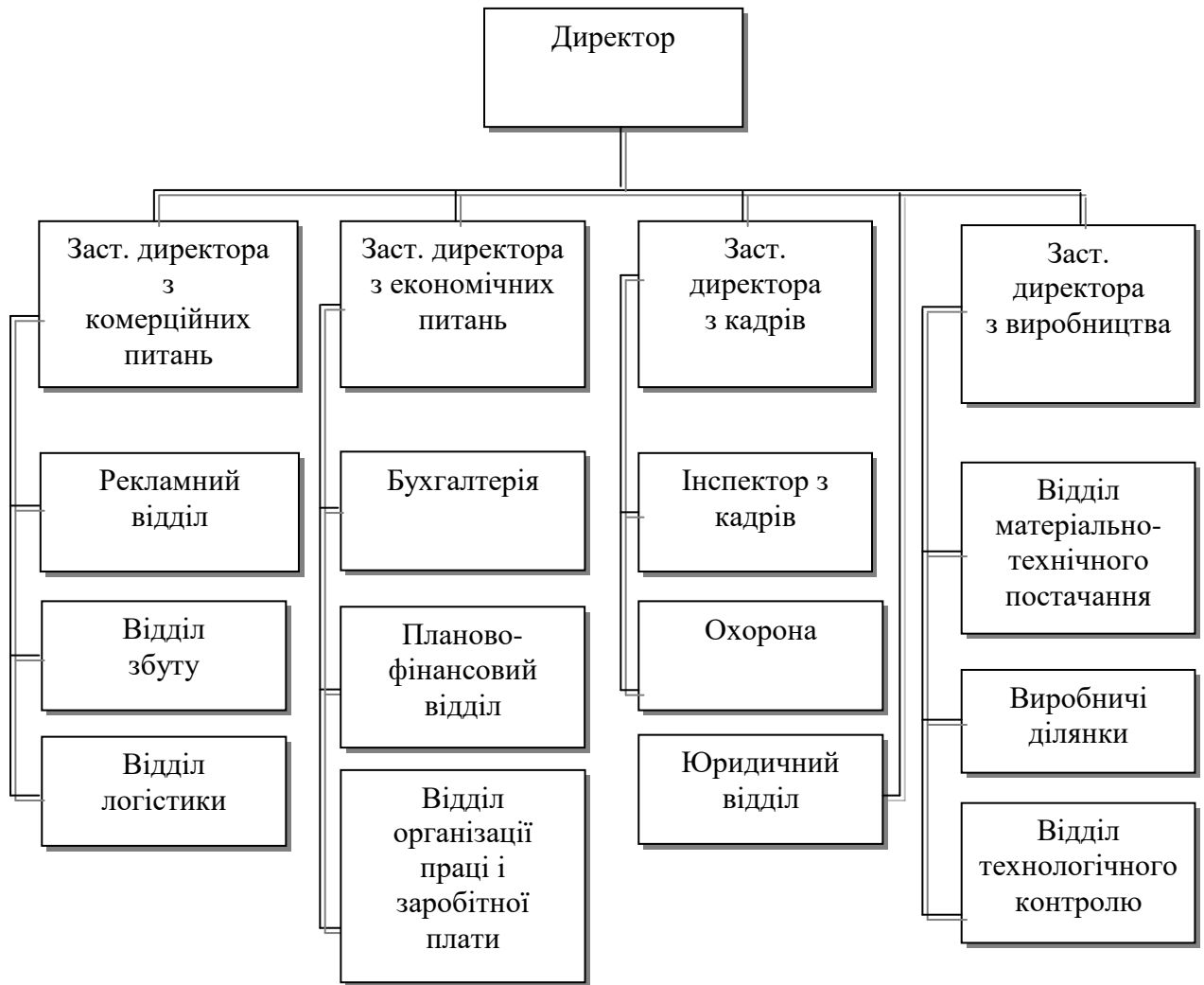


Рисунок 2.1 – Організаційна структура управління ТОВ «Максимум-Д»

Принцип плановості визначає необхідність організації інвестиційної діяльності на рівні підприємства, аналогічно до інших підсистем підприємства. Планування інвестицій проводиться як на стратегічному та поточному рівнях, так і в просторовому розрізі, охоплюючи різні підрозділи підприємства. Конкретний зміст інвестиційних планів визначається завданнями, виконавцями та іншими факторами. Без відповідного економічного розрахунку та планування ефективна інвестиційна діяльність стає неможливою.

Ефективність інвестиційної діяльності підприємства суттєво залежить від кваліфікації та здібностей спеціалістів, які займаються її виконанням. Розстановка кадрів повинна враховувати ділові якості працівників, їхню кваліфікацію та професіоналізм.

Принцип єдиноначальності та колегіальності передбачає, що спеціалісти, що займаються інвестиційною діяльністю, підпорядковані посадовій особі підприємства, яка відповідає за управління утворенням інвестиційних аспектів. Рішення щодо напрямків та проєктів інвестиційної діяльності підприємства вирішується колективно, але остаточне рішення належить керівникам підприємства, які втілюють ці рішення в життя.

Принцип підпорядкованості індивідуальних інтересів загальним та специфічних цілей інвестиційної діяльності загальній меті та розвитку підприємства сприяє об'єднанню зусиль керівників та спеціалістів під час здійснення інвестиційної діяльності. В той же час цей принцип можна розглядати як важливий аспект: всі аспекти інвестиційної діяльності повинні служити інтересам розвитку підприємства в цілому.

Забезпечення ефективності в інвестиційній діяльності є невід'ємною частиною роботи керівників і фахівців. Неefективна інвестиційна діяльність може негативно вплинути на розвиток підприємства, його позиції на ринку та конкурентоспроможність. Принцип ефективності вимагає раціонального використання ресурсів під час інвестування та досягнення високих результатів у будь-якій формі розширеного відтворення засобів виробництва.

Дотримання державної дисципліни передбачає, що спеціалісти, що займаються інвестиційною діяльністю, повинні додержуватися законів та нормативно-правових актів України. Порушення цих вимог може призвести до відповідальності посадових осіб підприємства, а саме адміністративної або кримінальної відповідальності, а також може призвести до штрафів, пені та неустойок для підприємства.

Принцип матеріального та морального стимулювання ґрунтується на врахуванні досягнутих результатів праці. У контексті інвестиційної діяльності, а також у будь-якій іншій підсистемі управління підприємства, необхідно, щоб матеріальне заохочення працівників виходило з об'єктивної оцінки конкретної результативності праці та конкретного внеску кожного працівника. Водночас, моральне заохочення має велике значення, оскільки воно необхідне для самооцінки працівників та отримання суспільного визнання їх праці.

Принцип особистої відповідальності працівників за виконану роботу є особливо актуальним. Економічна самостійність та право приймати рішення надають підприємствам можливість приймати рішення в межах правового поля, але це неможливо без встановлення відповідальності кожного за виконану роботу, зокрема у сфері інвестицій.

## 2.2 Аналіз техніко-економічних показників діяльності ТОВ «Максимум-Д»

Оскільки головною метою будь-якого господарюючого суб'єкта є отримання прибутку для покриття витрат та забезпечення розширеного відтворення, розглянемо кінцеві фінансові результати діяльності підприємства.

Основні техніко-економічні показники діяльності ТОВ «Максимум-Д» за 2020-2022 рр. наведено у таблиці 2.1.

Методичною основою проведення такого аналізу були джерела [40-50].

Таблиця 2.1 – Основні техніко-економічні показники діяльності підприємства

Показник	Фактичне значення			Відхилення (2021/2020)		Відхилення (2022/2021)	
	2020	2021	2022	абсо- лютне	відн., %	абсо- лютне	відн., %
1. Чистий дохід від реалізації продукції, тис. грн	18900,00	25680,00	35750,00	6780,00	35,87	10070,00	39,21
2. Собівартість продукції, тис. грн	12830,00	17400,00	27890,00	4570,00	35,62	10490,00	60,29
3. Валовий прибуток, тис. грн.	6070,00	8280,00	7860,00	2210,00	36,41	-420,00	-5,07
4. Витрати на 1 грн. реалізованої продукції, грн	0,68	0,68	0,78	0,00	-0,19	0,10	15,14
5. Середньооблікова чисельність, ос.	102	117	153	15	15	36	31
6. Продуктивність праці, тис. грн/ос.	185,29	219,49	233,66	34,19	18,45	14,17	6,46
7. Середньорічна вартість основних виробничих засобів, тис. грн	1176,05	1582,90	1820,95	406,85	34,59	238,05	15,04
8. Фондовіддача, грн/грн.	16,07	16,22	19,63	0,15	0,95	3,41	21,01
9. Фондомісткість, грн./грн.	0,062	0,062	0,051	0,00	-0,94	-0,01	-17,37
10. Фондоозброєність праці, тис. грн/ос.	11,53	13,53	11,90	2,00	17,34	-1,63	-12,03
11. Рентабельність продукції, %	10,41	7,73	4,77	-2,69	–	-2,95	–

Аналіз вказує на те, що чистий дохід від реалізації продукції у 2022 році зрос на 39,21% (або на 10070,000 тис. грн) порівняно з 2021 роком. Собівартість продукції також збільшилася на 60,29% і досягла 27890,00 тис. грн у 2022 році.

Сума валового прибутку за цей період знизилась на 5,07%, досягнувши 2210,00 тис. грн.

Проте рентабельність продукції в 2022 році порівняно з 2021 роком зменшилася на 2,95%, складаючи 4,77%. У 2021 році порівняно з 2020 роком – знизилась на 2,69%.

Важливо зазначити, що показники ефективності використання основних засобів показали позитивну динаміку. Наприклад, фондвіддача у 2022 році порівняно з 2021 роком зростає на 21,01%, а порівняно з 2020 роком – на 0,95%.

Графічно динаміка деяких показників наведена на рис. 2.2.

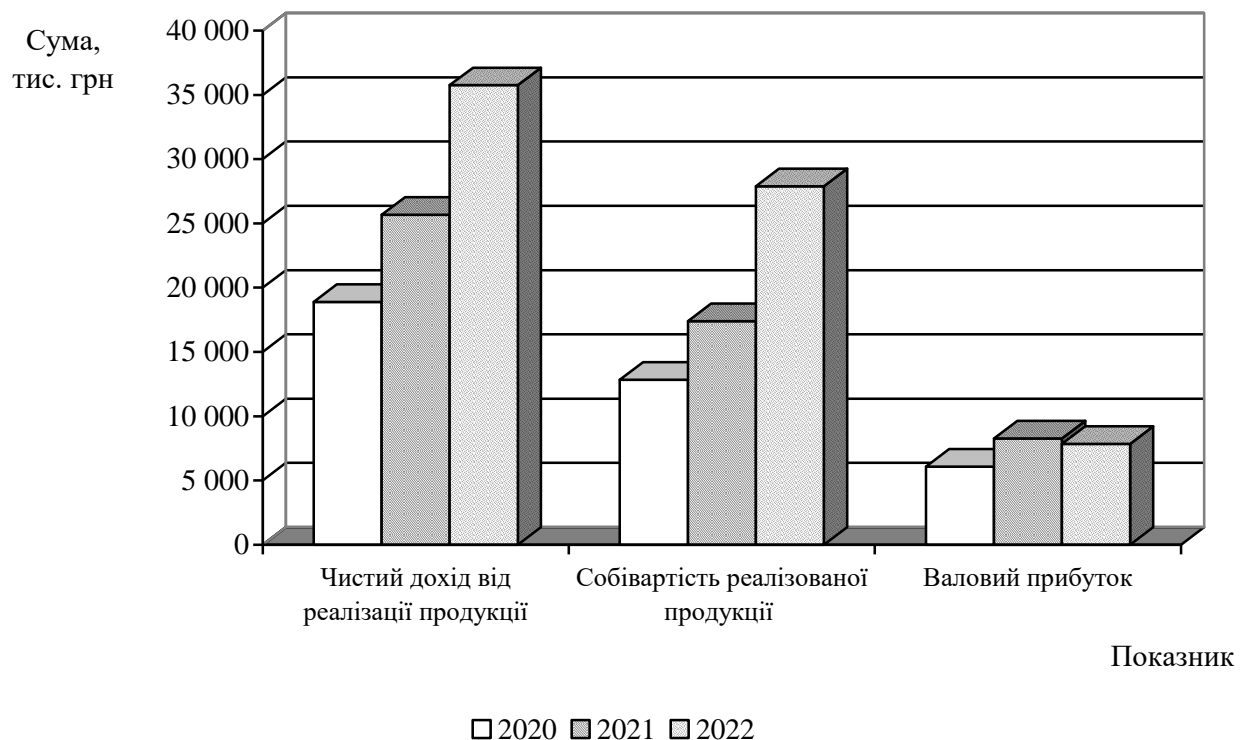


Рисунок 2.2 – Динаміка основних показників діяльності підприємства

Елементи операційних витрат наведено у таблиці 2.2.

Таблиця 2.2 – Елементи операційних витрат ТОВ «Максимум-Д» за 2020-2022 рр.

Показник	2020		2021		2022	
	тис. грн	%	тис. грн	%	тис. грн	%
1. Матеріальні витрати	355	7,18	270	4,09	378,1	3,93
2. Витрати на оплату праці	2040	41,26	2680	40,60	4173	43,32
3. Відрахування на соціальні заходи	448,8	9,08	589,6	8,93	918,06	9,53
4. Амортизація	386	7,81	545	8,26	649	6,74
5. Інші витрати	1714	34,67	2517	38,13	3514	36,48
Усього	4943,8	100,00	6601,6	100,00	9632,16	100,00

Структуру операційних витрат ТОВ «Максимум-Д» за 2020-2022 рр. наведено на рис. 2.3.

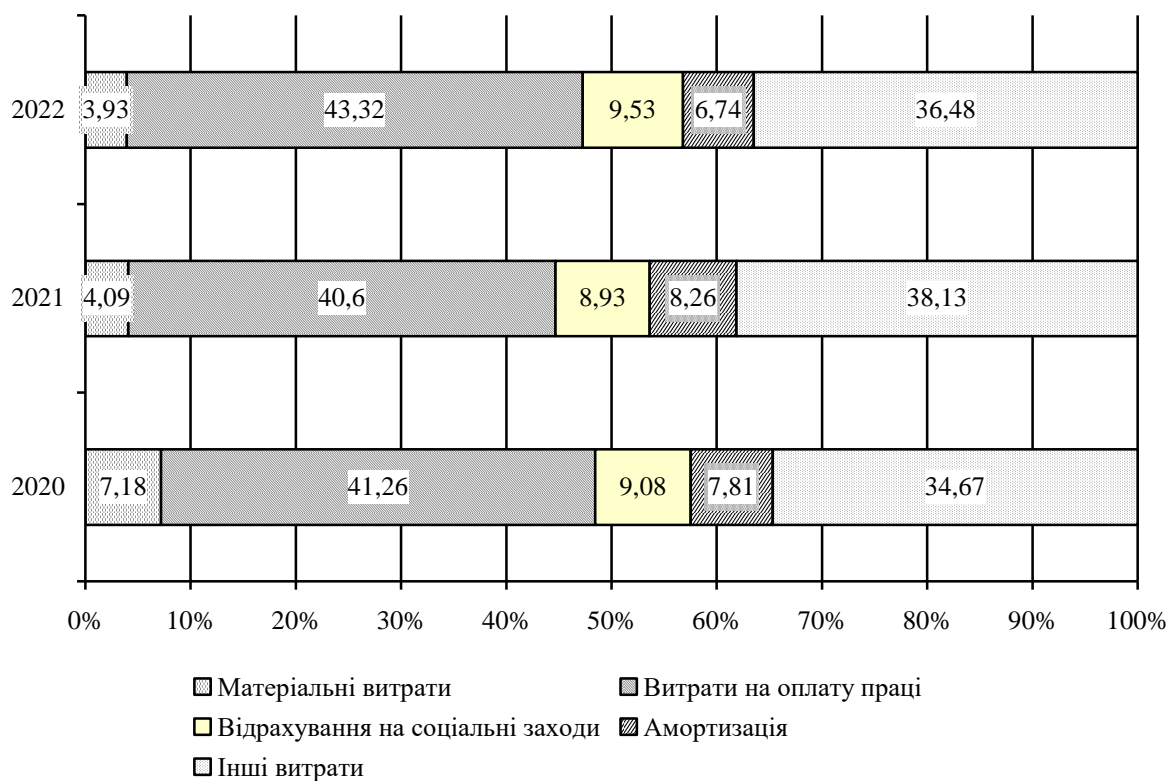


Рисунок 2.3 – Структура операційних витрат ТОВ «Максимум-Д» за 2020-2022 рр.

Найбільша питома вага в структурі витрат протягом 2020-2022 рр. належить елементу «Витрати на оплату праці». Найменша частка в структурі витрат належить матеріальним витратам, яка у 2022 р. 3,93% проти 4,09% у 2021 р. і 7,18% у 2020 р.

Динаміку вартості основних виробничих засобів наведено на рис. 2.4.

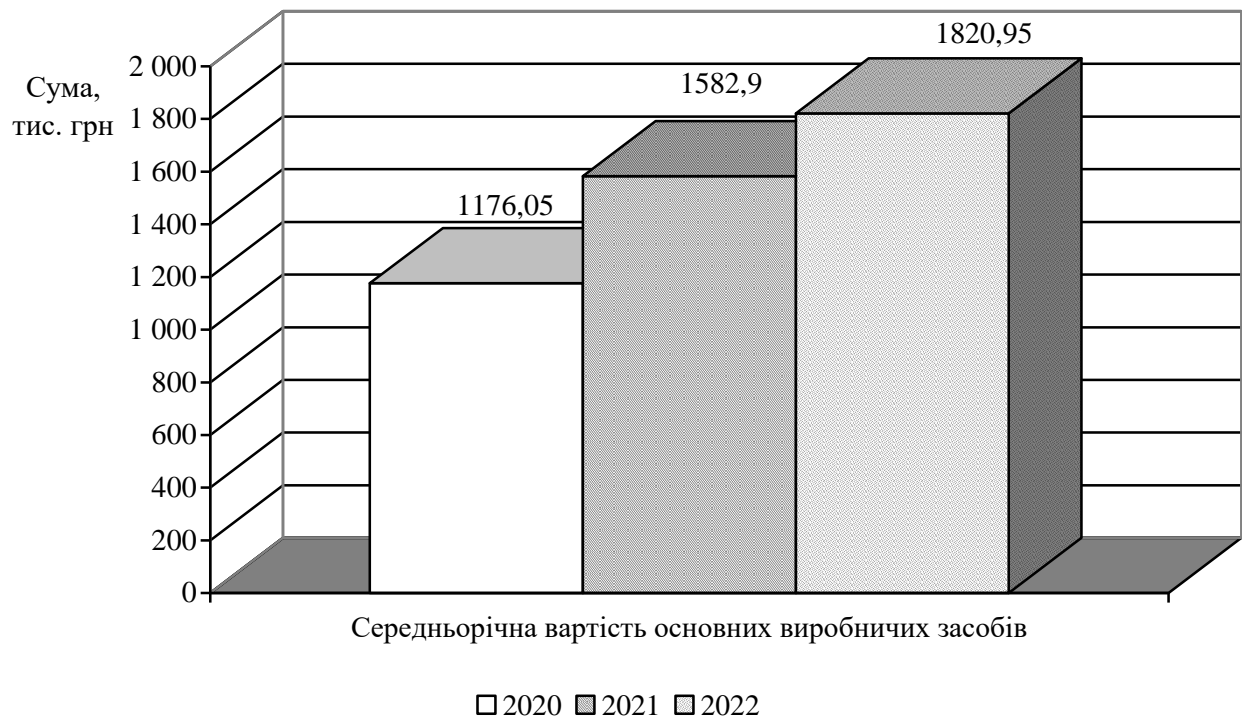


Рисунок 2.4 – Динаміка вартості основних виробничих засобів

Як видно з рисунку, спостерігається зростання вартості основних виробничих засобів на підприємстві.

Динаміку показників ефективності використання основних виробничих засобів наведено на рис. 2.5.

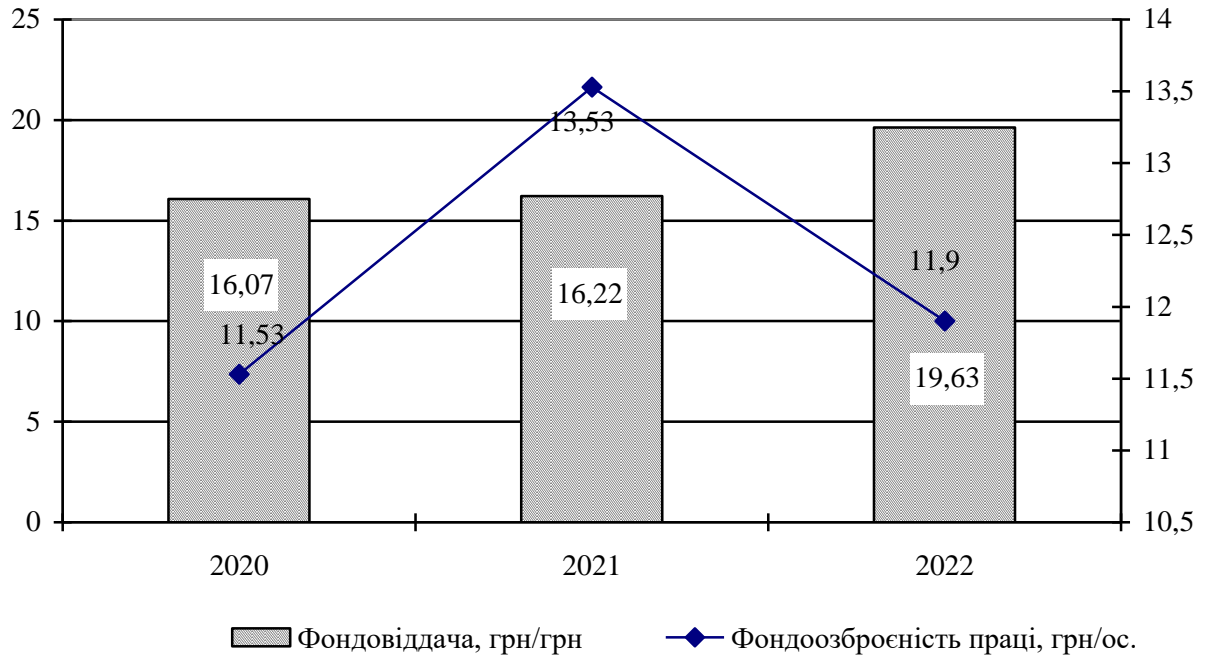


Рисунок 2.5 – Динаміка показників ефективності використання основних виробничих засобів

Динаміку показників використання кадрового потенціалу підприємства наведено на рис. 2.6.

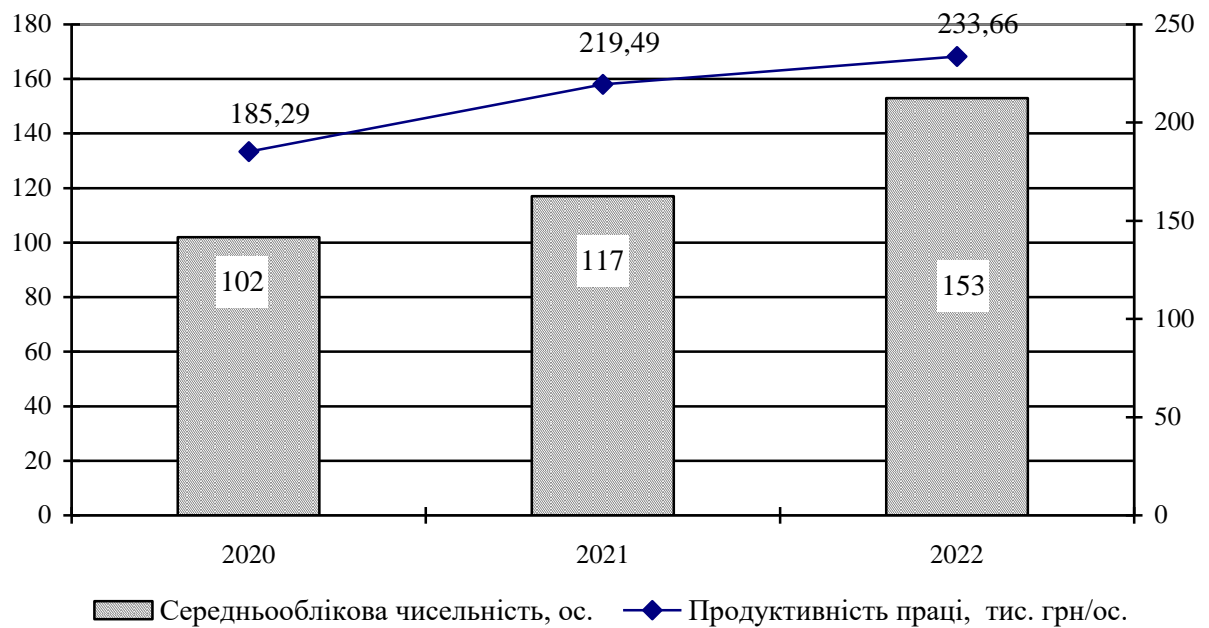


Рисунок 2.6 – Динаміка показників використання кадрового потенціалу підприємства

Загалом можна зазначити про позитивну динаміку основних техніко-економічних показників діяльності підприємства протягом 2020-2022 рр.

Таким чином, у другому розділі роботи наведено аналіз господарської діяльності ТОВ «Максимум-Д».

Наведена організаційна структура ТОВ «Максимум-Д».

Проаналізовано основні техніко-економічні показники діяльності ТОВ «Максимум-Д» та їх динаміку.

Аналіз вказує на те, що чистий дохід від реалізації продукції у 2022 році зрос на 39,21% (або на 10070,000 тис. грн) порівняно з 2021 роком. Собівартість продукції також збільшилася на 60,29% і досягла 27890,00 тис. грн у 2022 році.

Сума валового прибутку за цей період знизилась на 5,07%, досягнувши 2210,00 тис. грн.

Проте рентабельність продукції в 2022 році порівняно з 2021 роком зменшилася на 2,95%, складаючи 4,77%; у 2021 році порівняно з 2020 роком знизилась на 2,69%.

Важливо зазначити, що показники ефективності використання основних засобів показали позитивну динаміку. Наприклад, фондвіддача у 2022 році порівняно з 2021 роком зросла на 21,01%, а порівняно з 2020 роком – на 0,95%.

Проаналізовано структуру операційних витрат ТОВ «Максимум-Д» за 2020-2022 рр.

Найбільша питома вага в структурі витрат протягом 2020-2022 рр. належить елементу «Витрати на оплату праці». Найменша частка в структурі витрат належить матеріальним витратам, яка у 2022 р. 3,93% проти 4,09% у 2021 р. і 7,18% у 2020 р.

Загалом можна зазначити позитивну динаміку основних техніко-економічних показників діяльності підприємства протягом 2020-2022 рр.

### **3 ЕКОНОМІКО-МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ОЦІНКИ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ПРИВАБЛИВОСТІ ПІДПРИЄМСТВА**

#### **3.1 Обґрунтування вибору метода для оцінки інвестиційної привабливості підприємства**

Визначення та оцінка інвестиційної привабливості є важливими завданнями, які вимагають докладного вивчення. Теоретичні аспекти, пов'язані з інвестиційною діяльністю загалом та механізмом управління інвестиціями зокрема, вже широко висвітлені в економічній літературі як вітчизняній, так і зарубіжній. Однак питання, пов'язане з визначенням «інвестиційної привабливості» та її оцінкою, залишається недостатньо дослідженим.

Важливо розглянути поняття «оцінки інвестиційної привабливості» через призму розуміння терміну «оцінка». За тлумачним словником, «оцінка» може бути визначена як визначення ціни чого-небудь та погляд на цінність, рівень чи значення чого-небудь. Однак ці визначення неповні, і в економічній літературі існує декілька тлумачень, які в сукупності надають більш повне уявлення про значення терміну «оцінка».

В економічному контексті поняття «оцінка» використовується для визначення вартості або ціни товарів, послуг, активів чи будь-яких інших об'єктів. Цей процес включає в себе визначення та призначення числової або кількісної оцінки економічному об'єкту. Оцінка може виникнути в різних ситуаціях [17-19]:

– оцінка майна (визначення ринкової вартості нерухомості, обладнання, транспортних засобів та інших активів. Це може бути корисним, наприклад, при купівлі-продажу, страхуванні або оцінці податкових зобов'язань);

– оцінка підприємств (визначення економічної вартості підприємства, що може включати фінансові показники, ринкові перспективи, потенційні

прибутки та інші фактори. Це важливо при злиттях, придбаннях, продажах та інших стратегічних рішеннях);

- оцінка інвестиційних проєктів (визначення прибутковості та ризиків інвестиційного проєкту, щоб приймати рішення щодо його фінансування);

- оцінка ризиків (визначення можливих втрат або вигод в залежності від різних факторів. Це допомагає бізнесам або інвесторам приймати розсудливі рішення щодо управління ризиками).

В економіці оцінка часто базується на аналізі ринкових умов, фінансових даних, макроекономічних показників та інших факторах, що впливають на економічну ситуацію. Вона є важливим інструментом для прийняття обґрунтованих економічних рішень.

Необхідною умовою забезпечення інвестиційної привабливості є ступінь гарантованості та своєчасності досягнення цілей інвестора, які передбачають отримання прибутку в довгостроковій перспективі.

Інвестиційна привабливість залежить від різноманітних факторів, включаючи цілі інвесторів, виробничо-технічні особливості підприємства, куди направляються інвестиції, а також економічний розвиток цього підприємства в минулому, теперішньому і майбутньому.

Важливо зазначити, що оцінка інвестиційної привабливості підприємства представляє собою характеристику, яка формується під час аналізу економічної діяльності та включає узагальнюючі висновки щодо результатів підприємства. Ця оцінка відображає якісні та кількісні відмінності даного об'єкта від інших компаній протягом певного періоду. Отже, оцінку інвестиційної привабливості можна розглядати як аналітичний процес для розрахунку ефективності потенційного капіталовкладення та як результат, який кількісно відображає ступінь привабливості підприємства для інвестування.

У процесі інвестування підприємство та власник капіталу мають власні очікування відносно результатів майбутньої інвестиції. Інвестор оцінює

рівень інвестиційної привабливості потенційних підприємств-реципієнтів, а самі підприємства розглядають умови для приваблення капіталу. Здійснення інвестицій стає можливим лише при взаємному збігу їхніх інтересів.

Сам процес оцінювання інвестиційної привабливості є проміжним етапом між етапами аналізу та прийняття рішень щодо вибору об'єкта інвестування. Виділення цього процесу допомагає зберегти його самостійність та сприяє його інтеграції з управлінням, зокрема прийняттям управлінських рішень. Оцінка спрямована на інтеграцію узагальнюючих результатів щодо діяльності суб'єктів господарювання і має базуватись на інтегральному показнику.

На практиці використовуються різні методичні підходи до розрахунку інтегральних показників, що відрізняються складом часткових коефіцієнтів та їх ваговою значущістю. Однак існують конкретні вимоги, яким повинен відповідати цей показник [51, 52]:

- має розраховуватись на основі системи показників, що комплексно відображають результати діяльності підприємства;
- збирати та узагальнювати дані з різних джерел;
- розраховуватись на основі показників з певним еквівалентом (базою порівняння);
- поєднувати результати кількісного та якісного аналізу підприємства, забезпечуючи зручність читання і надаючи чіткі рекомендації стосовно вкладення коштів.

Виконання цих вимог до розрахунку інтегрального показника оцінки інвестиційної привабливості підприємства є запорукою комплексності такої оцінки. Це означає одночасне врахування всіх аспектів господарських процесів підприємства та узгоджене узагальнення результатів його діяльності шляхом визначення якісних і кількісних відмінностей від базового порівняння.

Інтегральна оцінка дозволяє об'єднати багато різних факторів у єдиному показнику, спрощуючи процес оцінки інвестиційної привабливості конкретної пропозиції. Це зокрема сприяє зручності читання та надає об'єктивні висновки. При оцінці фінансової стійкості підприємств враховується понад 40 різних показників, охоплюючи різні аспекти його господарської діяльності. Однак великий обсяг отриманих значень ускладнює узагальнення та здійснення остаточних висновків. Важливо враховувати значення вагомості кожного показника та здійснювати відповідні розрахунки, щоб надати об'єктивну характеристику інвестиційної привабливості підприємства [53].

Використання методу інтегральної оцінки інвестиційної привабливості підприємств сприяє залученню більше потенційних інвесторів в Україні і, відповідно, прискорює відновлення виробничої сфери країни. Зазначений метод, який представлений у простому та зрозумілому форматі, забезпечує достатньо об'єктивне уявлення про фінансову ситуацію на підприємстві, що розглядається для інвестування. Враховуючи можливість проведення контрольних операційних розрахунків за допомогою розробленого програмного комплексу, суб'єктивізм, який часто супроводжує оцінку, практично усувається.

У даному дослідженні для оцінки інвестиційної привабливості підприємства запропоновано використати систему економічних показників, що містить чотири основні групи:

- показники, що характеризують ліквідність і платоспроможність підприємства;
- показники, що характеризують фінансову стабільність підприємства;
- показники, що характеризують ділову активність підприємства;
- показники, що характеризують рівень рентабельності.

Етапи оцінки інвестиційної привабливості підприємства, що запропоновані у даному дослідженні, представлені на рис. 3.1.

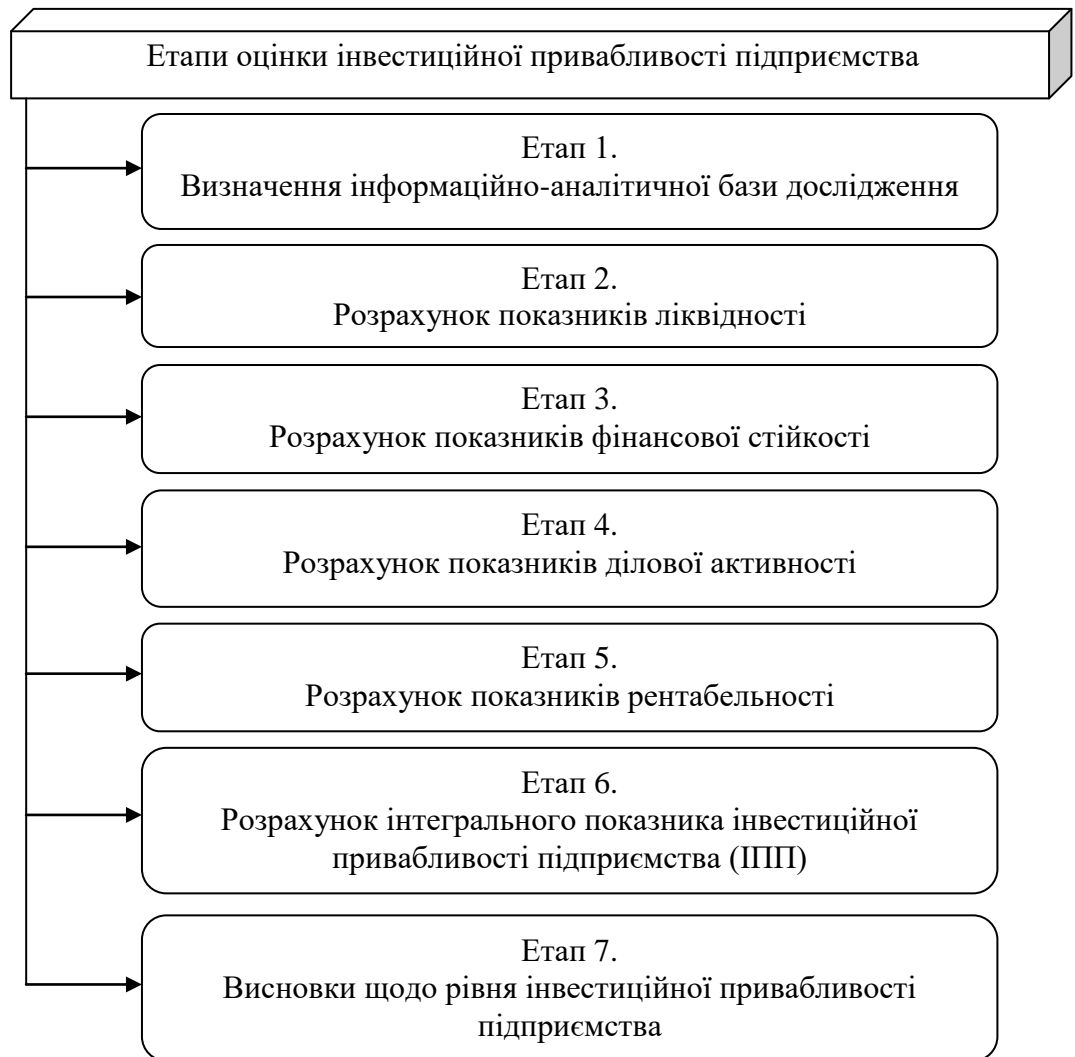


Рисунок 3.1 – Етапи оцінки інвестиційної привабливості підприємства

Розрахунок інтегрального показника інвестиційної привабливості ґрунтується на основі показників фінансового стану підприємства.

Фінансовий стан підприємства є складним концептом, який залежить від різноманітних чинників та відображається у системі показників. Ці показники віддзеркалюють наявність та розподіл коштів, реальні та потенційні фінансові можливості підприємства. Його можна розглядати як вимір забезпеченості підприємства необхідними фінансовими ресурсами та раціональність їх розподілу для забезпечення ефективного управління та вчасного виконання фінансових зобов'язань.

Оцінка привабливості для інвестицій підприємства передбачає аналіз та оцінку результатів підприємства в контексті його операційної, інвестиційної та фінансової діяльності. У цьому контексті основний акцент робиться на визначенні ефективності використання всіх економічних факторів виробництва, таких як засоби виробництва, предмети праці, жива праця, фінансові та інформаційні ресурси. Іншими словами, мається на увазі комплексна оцінка показників, які використовуються для економічної діагностики підприємства.

### 3.2 Розробка математичної моделі оцінки інвестиційної привабливості підприємства

У практиці оцінки інвестиційної привабливості підприємства використовується ряд показників. У даній роботі для оцінки інвестиційної привабливості підприємства запропоновано використати такі групи показників:

- показники, що характеризують рівень ліквідності;
- показники, що характеризують рівень фінансової стабільності;
- показники, що характеризують рівень ділової активності;
- показники, що характеризують рівень рентабельності.

Фінансова стабільність підприємства визначається його здатністю зберігати фінансову стійкість при впливі зовнішніх та внутрішніх факторів.

Для визначення ступеня фінансової стійкості з точки зору забезпеченості необоротних активів раціональними джерелами фінансування застосовується набір абсолютних і відносних показників.

До абсолютних показників фінансової стійкості входить, зокрема, сума власних оборотних коштів і робочого (оборотного) капіталу. Ці показники

вказують на рівень готовності компанії до забезпечення своїх поточних фінансових зобов'язань та ефективного управління оборотним капіталом.

Для реалізації етапів оцінки інвестиційної привабливості підприємства у даному дослідженні запропоновані позначення, що представлені у таблиці 3.1.

Таблиця 3.1 – Умовні позначення, що використані в математичній моделі оцінки інвестиційної привабливості підприємства

Умовне позначення	Назва
АМ	Амортизація
ГАК	Грошові активи
ВБ	Валюта балансу
ВК	Власний капітал
ВОК	Власні оборотні кошти
Д	Дохід від реалізації продукції
ДЗ	Дебіторська заборгованість
ДЗоб	Довгострокові зобов'язання
НА	Необоротні активи
ПА	Поточні активи
ПЗД <sub>д/оподат</sub>	Прибуток від звичайної діяльності до оподаткування
ПЗоб	Поточні зобов'язання
ПК	Позиковий капітал
РК	Робочий капітал
СВА	Середньорічна вартість активів
СВДЗ	Середньорічна вартість дебіторської заборгованості
СВЗ	Середньорічна вартість запасів
СВКЗ	Середньорічна вартість кредиторської заборгованості
ЧД	Чистий дохід від реалізації
ЧП	Чистий прибуток

Сума власних оборотних коштів (ВОК) підприємства розраховується за формулою:

$$\text{ВОК} = \text{ВК} - \text{НА} . \quad (3.1)$$

Сума робочого (оборотного) капіталу (РК) визначається як різниця між сумою власного капіталу та довгострокових зобов'язань і вартістю необоротних активів. Цей показник вказує на обсяг довгострокових ресурсів, спрямованих на фінансування поточних активів компанії. Робочий капітал важливий для забезпечення ліквідності та нормальної діяльності підприємства. Величина робочого капіталу (РК) розраховується за формулою:

$$\text{РК} = (\text{ВК} + \text{ДЗоб}) - \text{НА} . \quad (3.2)$$

Коефіцієнт маневреності власних коштів, або ступінь мобільності використання власного капіталу, може бути визначений за формулою:

$$K_m = \frac{\text{ВОК}}{\text{ВК}} . \quad (3.3)$$

Коефіцієнт забезпеченості власними оборотними коштами використовується для оцінки того, яка частина поточних активів компанії сформована за рахунок її власних джерел фінансування. Формула для розрахунку коефіцієнта забезпеченості власними оборотними коштами може виглядати наступним чином:

$$K_{\text{з.ВОК}} = \frac{\text{ВОК}}{\text{ПА}} . \quad (3.4)$$

Цей показник дозволяє оцінити фінансову самостійність підприємства щодо забезпечення своїх поточних фінансових зобов'язань за рахунок власних ресурсів.

Коефіцієнт забезпеченості обороту власними оборотними коштами визначається за допомогою наступної формули:

$$K_0 = \frac{ВOK}{Д}. \quad (3.5)$$

Цей показник вказує, яка частина річного обороту підприємства може бути забезпечена за рахунок її власних оборотних коштів. Він є показником фінансової стійкості та здатності підприємства самостійно фінансувати свою діяльність без залучення зовнішніх джерел фінансування. Вищий коефіцієнт може вказувати на більшу самостійність в фінансовому відношенні.

З метою кількісної оцінки структури капіталу підприємства використовується певна система відносних показників.

Коефіцієнт автономії (коефіцієнт концентрації власного капіталу) відображає відносну частку власних коштів у структурі капіталу підприємства та розраховується за формулою:

$$K_a = \frac{ВК}{ВБ}. \quad (3.6)$$

Цей коефіцієнт вказує на ступінь фінансової автономії підприємства, тобто на його здатність фінансувати діяльність власними ресурсами, не залежно від зовнішніх джерел фінансування. Чим вищий коефіцієнт автономії, тим більша частина капіталу покривається власними коштами, що може вказувати на більшу фінансову стійкість та менший рівень залежності від зовнішніх кредитів чи інших джерел фінансування.

З метою оцінки використання довгострокових джерел фінансових ресурсів застосовують такі показники:

- коефіцієнт довгострокового залучення позикових коштів;
- коефіцієнт фінансової незалежності капіталізованих джерел.

Коефіцієнт довгострокового залучення позикових коштів визначається для аналізу використання довгострокових позик та зобов'язань в структурі капіталу підприємства. Цей показник може бути визначений за допомогою наступної формули:

$$K_{\text{дзпк}} = \frac{\text{ДЗоб}}{\text{ВК} + \text{ДЗоб}}, \quad (3.7)$$

Цей коефіцієнт вказує на те, яка частина загального капіталу підприємства є залученими у вигляді довгострокових позикових коштів. Високий коефіцієнт може вказувати на значну залежність від довгострокових зобов'язань, що може призвести до великої відсоткової частки витрат на обслуговування боргу. З іншого боку, низький коефіцієнт може вказувати на меншу залежність від таких позикових коштів.

Коефіцієнт фінансової незалежності капіталізованих джерел визначається для аналізу того, яка частина капіталу підприємства є фінансово незалежною, тобто надходить від власників або з інших джерел, не пов'язаних із зовнішніми зобов'язаннями. Цей коефіцієнт може бути визначений за формулою:

$$K_{\text{фнкд}} = \frac{\text{ВК}}{\text{ВК} + \text{ДЗоб}}. \quad (3.8)$$

Цей показник вказує на те, яка частина капіталу підприємства є фінансово незалежною від зовнішніх джерел фінансування. Високий коефіцієнт може вказувати на сильну фінансову незалежність, що може бути

важливою для зниження ризиків, пов'язаних із зовнішніми зобов'язаннями. Однак, важливо розглядати цей показник у контексті конкретної галузі та стратегії підприємства.

Важливими характеристиками інвестиційної привабливості підприємства є ліквідність, платоспроможність і фінансова стабільність.

Оцінка ліквідності підприємства включає в себе визначення його здатності виконувати короткострокові фінансові зобов'язання та забезпечення готовності до виплати поточних зобов'язань. Ці показники допомагають оцінити, наскільки ефективно підприємство може впоратися зі своїми поточними фінансовими зобов'язаннями та уникнути проблем ліквідності. Для цього використовують різні коефіцієнти та показники:

- коефіцієнт абсолютної ліквідності;
- коефіцієнт термінової ліквідності;
- коефіцієнт поточної ліквідності.

Коефіцієнт абсолютної ліквідності визначається для вимірювання здатності підприємства забезпечити свої поточні зобов'язання за рахунок готівки та еквівалентів готівки. Цей коефіцієнт визначається за допомогою наступної формули:

$$K_{\text{а.л.}} = \frac{\text{ГАК}}{\text{ПЗоб}} \cdot \quad (3.9)$$

Даний коефіцієнт вказує на те, на скільки разів готівка та еквіваленти готівки покривають поточні зобов'язання. Вище значення коефіцієнта вказує на більшу ліквідність та здатність підприємства швидко реагувати на свої фінансові зобов'язання. Однак важливо також враховувати інші показники ліквідності для повноцінної оцінки фінансової стійкості.

Коефіцієнт термінової ліквідності є одним з ключових показників ліквідності. Цей коефіцієнт вимірює здатність підприємства виплатити свої

короткострокові зобов'язання без урахування запасів. Формула для розрахунку коефіцієнта термінової ліквідності така:

$$K_{\text{т.л.}} = \frac{\text{ГАК} + \text{ДЗ}}{\text{ПЗоб}} \quad (3.10)$$

Даний коефіцієнт дає уявлення про те, наскільки підприємство може виплатити свої короткострокові зобов'язання, використовуючи лише найбільш ліквідні активи (без урахування запасів). Загально прийнято вважати, що значення коефіцієнта термінової ліквідності близьке до 1 вказує на добру ліквідність підприємства.

Коефіцієнт поточної ліквідності є одним з основних показників ліквідності підприємства і використовується для вимірювання його здатності покривати короткострокові зобов'язання за рахунок поточних активів. Формула для розрахунку коефіцієнта поточної ліквідності виглядає так:

$$K_{\text{п.л.}} = \frac{\text{ПА}}{\text{ПЗоб}} \quad (3.11)$$

Коефіцієнт поточної ліквідності вказує на те, на скільки разів поточні активи покривають поточні зобов'язання. Зазвичай, значення більше 1 вказує на те, що підприємство має достатньо активів для покриття своїх поточних зобов'язань. Однак важливо враховувати галузеві особливості та конкретний контекст підприємства при оцінці цього показника.

Незадовільна структура балансу підприємства може вказувати на фінансові проблеми та ризики. Деякі показники, які можуть свідчити про таку незадовільну структуру, містять:

– велика частка короткострокових зобов'язань (високий відсоток короткострокових зобов'язань відносно загальних зобов'язань може

створювати проблеми з ліквідністю та призводити до труднощів у виплаті поточних зобов'язань);

– висока вартість боргових зобов'язань (занадто велика сума боргів може призвести до збільшення фінансового тиску і витрат на обслуговування боргу, що негативно впливає на фінансове становище підприємства);

– низька рівновага між короткостроковими та довгостроковими активами (нерівновага між короткостроковими та довгостроковими активами може призводити до труднощів у відтворенні капіталу та оптимальному використанні ресурсів);

– недостатня ліквідність (низькі показники ліквідності, такі як коефіцієнт поточної ліквідності або коефіцієнт швидкої ліквідності, можуть вказувати на труднощі у виконанні фінансових зобов'язань);

– велика кількість забезпечених позик (якщо підприємство має багато забезпечених позик, це може свідчити про ризик втрати активів у випадку несплати зобов'язань);

– низький рівень власних коштів (низька вартість власного капіталу порівняно з загальними зобов'язаннями може вказувати на велику залежність від боргів та низьку фінансову стійкість);

– велика кількість нереалізованих запасів або непроданих активів (це може свідчити про проблеми управління запасами або складом, що впливає на ліквідність).

Важливо враховувати, що оцінка структури балансу повинна враховувати конкретні особливості галузі, в якій діє підприємство, та інші фактори, які можуть впливати на його фінансове становище.

Привабливість підприємства для інвестицій у ринковій економіці визначається в значній мірі його активністю у бізнесі. Ця активність обумовлена розмаїттям ринків, на яких реалізується продукція, а також його репутацією та іміджем. Ключовими факторами є також висока реалізація планів за основними показниками господарської діяльності, ефективно

використання ресурсів (зокрема, капіталу) та стабільність економічного росту.

У фінансовому вимірі активність підприємства проявляється, перш за все, у темпах обороту його фінансових ресурсів. Аналіз цієї активності включає дослідження різних показників та їх динаміки, які узагальнено відображають відношення між виручкою від продажу продукції за певний період та середньою величиною наявних коштів чи їх джерел. В окремих випадках такий аналіз може включати розрахунок показників оборотності, враховуючи початковий та кінцевий стани ресурсів протягом оціночного періоду.

До ключових показників оцінки ділової активності підприємства відносять такі:

- коефіцієнт загальної оборотності активів (капіталу);
- коефіцієнт оборотності запасів;
- коефіцієнт оборотності дебіторської заборгованості;
- коефіцієнт оборотності кредиторської заборгованості.

Коефіцієнт загальної оборотності активів (капіталу) використовується для вимірювання ефективності використання підприємством своїх активів або капіталу у процесі господарської діяльності. Цей показник відображає, на скільки разів за період активи (або капітал) обертаються в процесі генерації виручки чи прибутку.

Формула для розрахунку коефіцієнта загальної оборотності активів (капіталу) виглядає так:

$$O_a = \frac{\text{ЧД}}{\text{СВА}} \cdot \quad (3.12)$$

Високий коефіцієнт загальної оборотності вказує на ефективне використання активів (капіталу) у генерації доходу. Однак цей показник

краще порівнювати в межах одного сектору чи галузі, оскільки різні сектори можуть мати відмінність у вимогах до оборотності активів.

Коефіцієнт оборотності запасів використовується для вимірювання ефективності управління запасами підприємства та вказує на те, наскільки часто компанія обертає свої запаси протягом певного періоду. Цей показник є важливим для визначення того, наскільки ефективно підприємство використовує свої ресурси та уникне утримання занадто великих запасів, що може призвести до додаткових витрат. Коефіцієнт оборотності запасів розраховується за формулою:

$$O_3 = \frac{\text{ЧД}}{\text{СВЗ}} \cdot \quad (3.13)$$

Високий коефіцієнт оборотності запасів свідчить про те, що підприємство ефективно управляє своїми запасами та швидко їх реалізовує. Однак важливо бути уважним при порівнянні цього показника у різних галузях, оскільки обсяги та характер обороту можуть суттєво відрізнятися.

Коефіцієнт оборотності дебіторської заборгованості використовується для вимірювання того, наскільки ефективно підприємство управляє своїми дебіторськими зобов'язаннями або заборгованістю. Цей показник вказує на швидкість вирахування грошових коштів від клієнтів або погашення заборгованості і розраховується за формулою:

$$O_{\text{д.з.}} = \frac{\text{ЧД}}{\text{СВДЗ}} \cdot \quad (3.14)$$

Високий коефіцієнт оборотності дебіторської заборгованості вказує на те, що підприємство швидко збирає грошові кошти від своїх клієнтів, що може бути позитивним сигналом для ліквідності та фінансової стійкості.

Коефіцієнт оборотності кредиторської заборгованості вимірює швидкість погашення зобов'язань перед постачальниками чи кредиторами. Цей показник вказує на те, наскільки ефективно підприємство управляє своєю кредиторською заборгованістю. Коефіцієнт оборотності кредиторської заборгованості розраховується за формулою:

$$O_{\text{к.з.}} = \frac{\text{ЧД}}{\text{СВКЗ}} \quad (3.15)$$

Високий коефіцієнт оборотності кредиторської заборгованості може свідчити про те, що підприємство успішно використовує кредиторські засоби для фінансування своєї діяльності, однак важливо враховувати особливості галузі та контексту підприємства при інтерпретації цього показника.

До показників рентабельності пропонується включити такі групи показників:

- показники рентабельності (окупності) витрат виробництва та інвестиційних проєктів;
- показники рентабельності продажів;
- показники прибутковості капіталу та його складових.

У межах запропонованої моделі оцінки інвестиційної привабливості підприємства до основних показників рентабельності віднесено:

- рентабельність сукупних активів;
- рентабельність власного капіталу;
- рентабельність продажів.

Рентабельність сукупних активів – це фінансовий показник, який визначає ефективність використання всіх активів підприємства для генерації прибутку. Цей показник дозволяє оцінити, який відсоток прибутку від виручки генерується відносно всіх активів, які підприємство використовує в своїй господарській діяльності. Даний показник розраховується за формулою:

$$P_a = \frac{\text{ПЗД}_{\text{д/оподат}}}{\text{ВБ}}. \quad (3.16)$$

Висока рентабельність сукупних активів вказує на те, що підприємство успішно використовує свої ресурси для отримання прибутку. Однак для адекватної оцінки важливо порівнювати цей показник у контексті галузі та враховувати інші фактори ефективності управління.

Рентабельність власного капіталу – це фінансовий показник, який визначає ефективність використання власного капіталу підприємства для генерації прибутку. Цей показник вказує на те, який відсоток чистого прибутку від виручки генерується відносно власного капіталу, який є власністю власників підприємства. Формула для розрахунку рентабельності власного капіталу виглядає так:

$$P_{\text{в.к.}} = \frac{\text{ЧП}}{\text{ВК}}. \quad (3.17)$$

Висока рентабельність власного капіталу свідчить про ефективне використання внесків власників для забезпечення фінансового успіху підприємства. Проте для повноцінної оцінки важливо порівнювати цей показник з іншими компаніями у галузі та враховувати ризики та специфіку бізнесу.

Рентабельність продажів – це фінансовий показник, який визначає ефективність виручки від продажу товарів або послуг у генерації прибутку підприємства. Цей показник вказує на те, який відсоток прибутку від виручки генерується в процесі реалізації товарів або послуг і розраховується відношенням суми прибутку до виручки від реалізації продукції.

Рентабельність продажів може бути розкрита на різних рівнях в залежності від того, які витрати враховуються при обчисленні. При цьому виділяють валову, операційну і чисту рентабельність продажів.

Валова рентабельність продажів враховує тільки витрати, пов'язані з виробництвом товарів чи наданням послуг.

Операційна рентабельність продажів враховує витрати на операційну діяльність, такі як зарплати, оренда приміщень, витрати на рекламу тощо.

Чиста рентабельність продажів враховує всі загальні витрати, включаючи операційні, фінансові та інші витрати.

Кожен з цих показників надає різний погляд на ефективність використання виручки від продажу. Валова рентабельність вказує на ефективність виробництва, операційна рентабельність відображає ефективність операційної діяльності, а чиста рентабельність враховує всі загальні витрати.

Алгоритм розрахунку зазначених вище груп показників інвестиційної привабливості підприємства на основі даних фінансової звітності наведено у таблиці 3.2 [40-50].

Елементом оцінки привабливості підприємства для інвестицій повинен бути рейтинг, який визначатиме місце кожного учасника економічної діяльності за показниками інвестиційної привабливості в конкретному економічному середовищі. Для досягнення цієї мети важливо надати узагальнену кількісну оцінку інвестиційної привабливості кожного підприємства на основі комплексу оціночних показників.

Інтегральний показник інвестиційної привабливості підприємства аналізує ключові параметри всієї господарської діяльності. При його розрахунку враховуються інформація про потужності підприємства, прибутковість виробництва та продукції, ефективність використання різних ресурсів (виробничих та фінансових), тощо. Об'єктивна оцінка інвестиційної привабливості підприємства не може ґрунтуватися на випадковому виборі показників. Тому вибір та обґрунтування вихідних параметрів аналізу повинні враховувати мету та потреби управлінських суб'єктів.

Таблиця 3.2 – Алгоритм розрахунку показників інвестиційної привабливості підприємства на основі фінансової звітності

Показник	Алгоритм розрахунку
1	2
Група показників ліквідності	
1. Коефіцієнт абсолютної ліквідності	$\frac{1160(\text{ф.1})+1165(\text{ф.1})}{1695(\text{П}_{III} \text{ ф.1})}$
2. Коефіцієнт термінової (швидкої) ліквідності	$\frac{1195(\text{A}_{II} \text{ ф.1})-1190(\text{ф.1})-1100(\text{ф.1})}{1695(\text{П}_{III} \text{ ф.1})}$
3. Коефіцієнт поточної (загальної) ліквідності (покриття)	$\frac{1195(\text{A}_{II} \text{ ф.1})}{1695(\text{П}_{III} \text{ ф.1})}$
Група показників фінансової стійкості	
1. Коефіцієнт маневреності власних засобів	$\frac{1495(\text{П}_I \text{ ф.1})-1095(\text{A}_I \text{ ф.1})}{1495(\text{П}_I \text{ ф.1})}$
2. Коефіцієнт забезпеченості власними оборотними засобами	$\frac{1495(\text{П}_I \text{ ф.1})-1095(\text{A}_I \text{ ф.1})}{1195(\text{A}_I \text{ ф.1})}$
3. Коефіцієнт забезпеченості обороту власними оборотними засобами	$\frac{1495(\text{П}_I \text{ ф.1})-1095(\text{A}_I \text{ ф.1})}{2000(\text{ф.2})}$
4. Коефіцієнт забезпеченості запасів власними оборотними засобами	$\frac{1495(\text{П}_I \text{ ф.1})-1095(\text{A}_I \text{ ф.1})}{1100(\text{ф.1})}$
5. Коефіцієнт автономії	$\frac{1495(\text{П}_I \text{ ф.1})}{1900(\text{бал., ф.1})}$
6. Коефіцієнт співвідношення позикових та власних засобів	$\frac{1900(\text{бал. ф.1})-1495(\text{П}_I \text{ ф.1})}{1495(\text{П}_I \text{ ф.1})}$
Група показників ділової активності	
1. Коефіцієнт загальної оборотності активів (Оз)	$\frac{2000(\text{ф.2})}{[\text{гр.3 } 1300(\text{A ф.1})+\text{гр.4 } 1300(\text{Aф.1}) ]/2}$
2. Коефіцієнт оборотності запасів (Оз)	$\frac{2050(\text{ф.2})}{[(\text{гр.3}+\text{гр.4})\text{I } 100(\text{ф.1})]/2}$
3. Термін обороту запасів (Тоз)	$\frac{\text{Тривалість періоду}}{\text{O}_3}$
4. Коефіцієнт оборотності загальної суми дебіторської заборгованості (Одз)	$\frac{2000(\text{ф.2})}{\left[ (\text{гр.3}+\text{гр.4})\text{I } 125(\text{ф.1})+\left( \sum_{1130}^{1155} \text{гр.3}+\text{гр.4}(\text{ф.1}) \right) \right] / 2}$
5. Термін обороту загальної суми дебіторської заборгованості (Тдз)	$\frac{\text{Тривалість періоду}}{\text{O}_{дз}}$
6. Коефіцієнт оборотності дебіторської заборгованості за товарними операціями	$\frac{2000(\text{ф.2})}{((\text{гр.3}+\text{гр.4})\text{I } 125(\text{ф.1}))/2}$
7. Термін обороту дебіторської заборгованості за товарним операціям	$\frac{\text{Тривалість періоду}}{\text{O}_{дз}}$

## Продовження таблиці 3.2

1	2
8. Коефіцієнт оборотності загальної суми кредиторської заборгованості	$\frac{2000(\text{ф.2})}{((\text{гр.3} + \text{гр.4}) \cdot 125(\text{ф.1}))}$
9. Термін обороту загальної суми кредиторської заборгованості (Т <sub>кз</sub> )	$\frac{\text{Тривалість періоду}}{O_{\text{кз}}}$
10. Коефіцієнт оборотності кредиторської заборгованості за товарними операціями	$\frac{2000(\text{ф.2})}{\left( \sum_{1610}^{1630} \text{гр.3} + \text{гр.4} (\text{ф.1}) \right) / 2}$
11. Термін обороту кредиторської заборгованості за товарними операціями	$\frac{\text{Тривалість періоду}}{O_{\text{кз}}}$
12. Тривалість операційного циклу (Т <sub>оц</sub> )	$T_{\text{оз}} + T_{\text{дз}}$
13. Тривалість фінансового циклу	$T_{\text{оц}} + T_{\text{кз}}$
Група показників рентабельності	
1. Рентабельність сукупних активів	$\frac{2290(\text{ф.2})}{1300(\text{А ф.1})}$
2. Рентабельність власного капіталу	$\frac{2350(\text{ф.2})}{1495(\text{П}_1 \text{ ф.1})}$
3. Валова рентабельність продажів	$\frac{2090(\text{ф.2})}{2000(\text{ф.2})}$
4. Операційна рентабельність продажів	$\frac{2190(\text{ф.2})}{2000(\text{ф.2})}$
5. Чиста рентабельність продажів	$\frac{2350(\text{ф.2})}{2000(\text{ф.2})}$

Для моніторингу інвестиційної привабливості підприємства необхідно створити та підтримувати на постійній основі актуальні базу даних вхідної інформації та аналітичних показників, розрахованих на основі усереднених даних за кожен звітний період.

У даному дослідженні запропоновано здійснювати розрахунок інтегрального показника інвестиційної привабливості шляхом порівняння кожного з оціночних показників з такими ж показниками базового року, або року, у якому були найкращі результати діяльності підприємства.

Базою для оцінки інвестиційної привабливості підприємства є дані фінансової звітності підприємства та аналітичні показники, що розраховані на її основі.

Основою для порівняння буде період, у якому всі показники були найкращими.

Таким чином, розрахунок інтегрального показника інвестиційної привабливості підприємства (ІПП) представлений наступною послідовністю дій.

Розраховані заздалегідь показники по кожній групі показників необхідно представити у формі матриці  $(a_{ij})$ , де по рядках записуються номери показників ( $i = 1, 2, 3, \dots, n$ ), а по стовпцях – аналізовані періоди, що порівнюються ( $j = 1, 2, 3, \dots, m$ ). За кожним показником визначається максимальне значення. Початкові показники матриці  $(a_{ij})$  стандартизуються у такий спосіб [54]:

$$X_{ij} = \frac{a_{ij}}{\max_j a_{ij}}, \quad (3.18)$$

де  $X_{ij}$  – стандартизовані показники  $j$ -го періоду.

Далі здійснюється розрахунок локальних інтегральних показників за кожною групою (ліквідності (Іл), фінансової стійкості (Іфс), ділової активності (Іда), рентабельності (Ір)) за формулою [54-56]:

$$I_{гр} = \sqrt{(1 - X_{1j})^2 + (1 - X_{2j})^2 + \dots + (1 - X_{nj})^2}. \quad (3.19)$$

Значення інтегрального показника інвестиційної привабливості підприємства (ІПП) у кожному періоді розраховується за формулою:

$$\text{ІПП} = \sqrt{k_1 \cdot (1 - X_{1j})^2 + k_2 \cdot (1 - X_{2j})^2 + \dots + k_n \cdot (1 - X_{nj})^2}, \quad (3.20)$$

де  $k_1, k_2, \dots, k_n$  – вагові коефіцієнти значущості інтегральних групових показників, що визначаються експертним шляхом.

Коефіцієнти значущості ( $k$ ) визначаються відповідно до порядкової шкали виміру так, щоб їх сума дорівнювала одиниці. Найбільш значущому показнику виставляється більше значення, менш значущому показнику – менше значення і т.д.

Періоди, що порівнюються, ранжуються в порядку зменшення значення показника (ІПП). Найвищий рівень інвестиційної привабливості підприємство матиме у періоді, в якому значення інтегрального показника буде мінімальним.

Для застосування запропонованої математичної моделі на практиці ніяких обмежень на кількість показників або періодів не існує.

Таким чином, формула (3.20) дозволяє врахувати значущість локальних інтегральних групових показників під час визначення інтегрального показника інвестиційної привабливості підприємства (ІПП).

Для порівняльної оцінки інвестиційної привабливості діяльності досліджуваного підприємства за роками досить обмежитися трьома етапами запропонованої математичної моделі. При цьому критерієм порівняльної оцінки буде виступати інтегральний показник інвестиційної привабливості підприємства. Найвищий рівень інвестиційної привабливості матиме підприємство з мінімальним значенням інтегрального показника (ІПП).

Запропонований інтегральний показник оцінки інвестиційної привабливості підприємства (ІПП), доцільно розраховувати з певною періодичністю (наприклад, щокварталу протягом звітного періоду), що дозволить отримати систематичну інформацію в процесі прийняття управлінських рішень.

Значення даного показника у динаміці дозволить зробити висновки про зміни рівня інвестиційної привабливості підприємства. Збільшення значень інтегрального показника у динаміці будуть свідчити про погіршення результатів роботи підприємства, і навпаки.

У разі погіршення значення інтегрального показника (ІПП), оцінку інвестиційної привабливості підприємства доцільно здійснювати за більш детальним алгоритмом за кожним з етапів запропонованої математичної моделі. Метою такого моніторингу є визначення слабких місць, причин негативних відхилень та розробки оперативних рішень з боку керівництва.

Таким чином, запропонована математична модель (та в межах неї система показників) дозволить здійснити як статичну, так і динамічну оцінку інвестиційної привабливості підприємства та одержати комплексну інформацію про фінансовий стан підприємства для прийняття ефективних інвестиційних рішень.

### 3.3 Оцінка інвестиційної привабливості ТОВ «Максимум-Д» на основі інтегрального показника

Запропонована у даному дослідженні математична модель оцінки інвестиційної привабливості підприємства апробована на прикладі ТОВ «Максимум-Д».

Інформаційною базою для оцінки інвестиційної привабливості підприємства стали форми фінансової звітності: баланс (форма 1) за 2020-2022 рр.; звіт про фінансові результати (форма 2) за 2021-2022 рр.

У даній роботі побудована схема алгоритму розв'язання задачі, що наведена на рис. 3.2.

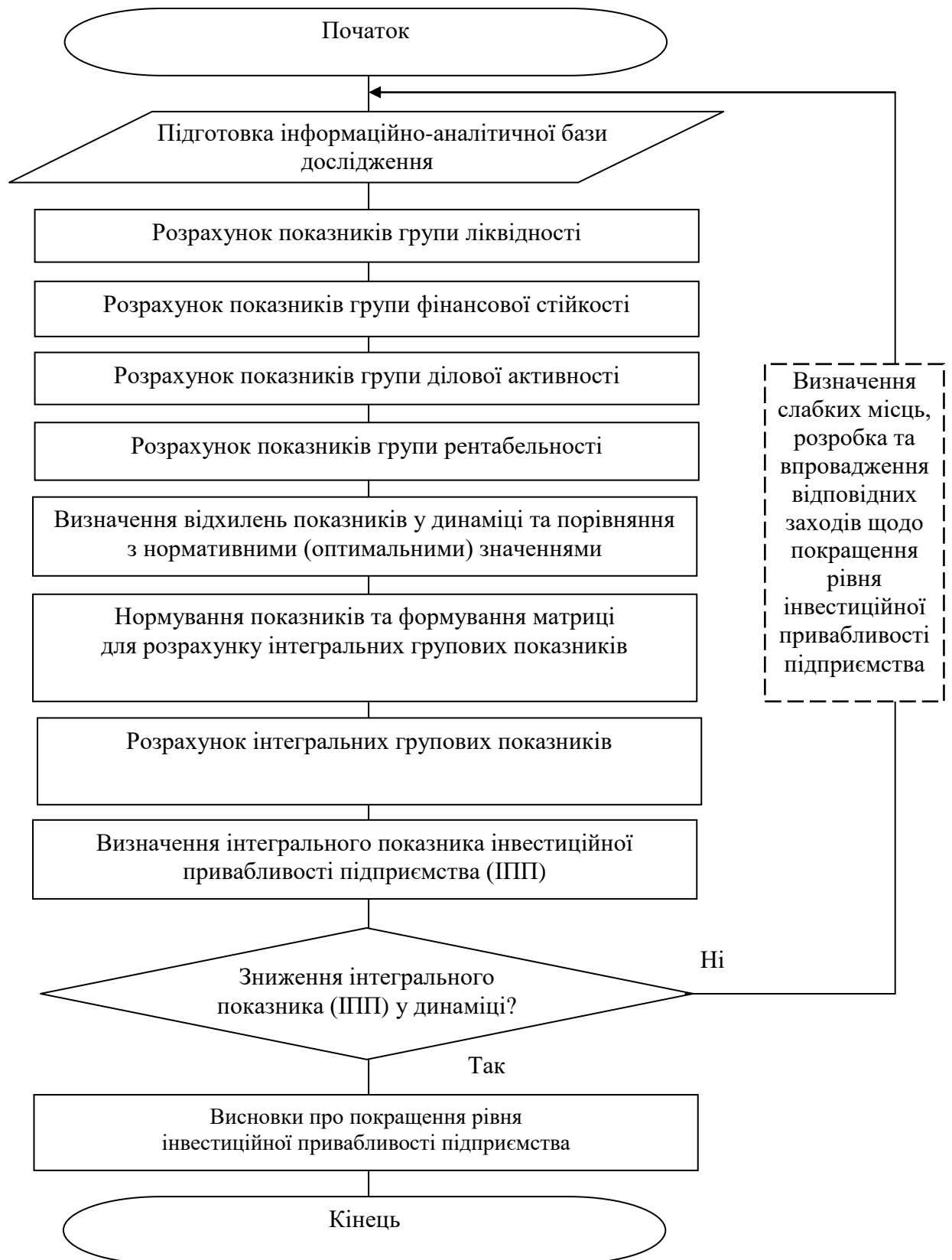


Рисунок 3.2 – Схема алгоритму розв'язання задачі

Алгоритм розв'язання задачі передбачає такі етапи:

- підготовка інформаційно-аналітичної бази дослідження;
- розрахунок показників групи ліквідності;
- розрахунок показників групи фінансової стійкості;
- розрахунок показників групи ділової активності;
- розрахунок показників групи рентабельності;
- визначення відхилень показників у динаміці та порівняння з нормативними (оптимальними) значеннями;
- нормування показників та формування матриці для розрахунку інтегральних групових показників;
- розрахунок інтегральних групових показників;
- визначення інтегрального показника інвестиційної привабливості підприємства (ІПП);
- аналіз отриманих результатів та висновки щодо рівня інвестиційної привабливості підприємства.

Перший етап запропонованої моделі передбачає оцінку показників групи ліквідності підприємства (табл. 3.3).

Таблиця 3.3 – Результат розрахунку показників групи ліквідності

Показник групи ліквідності	Фактичне значення			Відхилення		Нормативне значення
	2020	2021	2022	2021/2020	2022/2021	
1. Коефіцієнт абсолютної ліквідності	1,79	0,71	1,05	-1,08	0,35	(0,2-0,3) ↑
2. Коефіцієнт швидкої ліквідності	3,01	1,11	1,71	-1,90	0,60	(0,7-1) ↑
3. Коефіцієнт покриття	3,11	1,27	1,85	-1,84	0,59	(1,5-2,5) ↑

Другий етап запропонованої математичної моделі передбачає оцінку показників групи фінансової стійкості підприємства. Результати розрахунку яких наведено у таблиці 3.4.

Таблиця 3.4 – Результат розрахунку показників групи фінансової стійкості

Показник групи фінансової стійкості	Фактичне значення			Відхилення		Нормативне значення
	2020	2021	2022	2021/2020	2022/2021	
1. Коефіцієнт маневрування власних оборотних активів	0,70	0,36	0,57	-0,35	0,21	(0,2-0,4) ↑
2. Коефіцієнт забезпеченості власними оборотними коштами	0,90	0,28	0,49	-0,62	0,21	>0,1 ↑
3. Коефіцієнт забезпеченості обороту власними оборотними засобами	0,14	0,06	0,10	-0,09	0,04	>0,1 ↑
4. Коефіцієнт забезпеченості запасів власними оборотними коштами	42,31	43,23	10,81	0,92	-32,42	↑
5. Коефіцієнт автономії	0,80	0,50	0,61	-0,30	0,12	>0,5 ↑
6. Коефіцієнт співвідношення залучених та власних коштів	0,25	1,01	0,63	0,76	-0,38	<1 ↓

Третій етап запропонованої моделі передбачає оцінку показників групи ділової активності підприємства (табл. 3.5).

На четвертому етапі запропонованої моделі здійснюється оцінка показників рентабельності підприємства, що наведено у таблиці 3.6.

Таблиця 3.5 – Результат розрахунку показників групи ділової активності

Показник групи ділової активності	Фактичне значення			Відхилення		Нормативне значення
	2020	2021	2022	2021/2020	2022/2021	
1. Коефіцієнт оборотності активів	3,99	1,47	4,07	-2,52	2,60	↑
2. Коефіцієнт оборотності запасів	246,97	350,10	154,34	103,13	-195,76	↑
3. Термін обороту запасів	1,46	1,03	2,33	-0,43	1,30	↓
4. Коефіцієнт оборотності дебіторської заборгованості	12,24	17,90	17,20	5,67	-0,71	↑
5. Термін обороту дебіторської заборгованості	29,42	20,11	20,93	-9,31	0,83	↓
6. Коефіцієнт оборотності дебіторської заборгованості за товарними операціями	31,47	36,60	29,68	5,13	-6,92	↑
7. Термін обороту дебіторської заборгованості за товарними операціями	11,44	9,84	12,13	-1,60	2,29	↓
8. Коефіцієнт оборотності кредиторської заборгованості	10,03	11,12	9,68	1,09	-1,44	↑
9. Термін обороту кредиторської заборгованості	35,91	32,38	37,18	-3,53	4,81	↓
10. Коефіцієнт оборотності кредиторської заборгованості за товарними операціями	26,77	41,65	45,90	14,88	4,24	↑
11. Термін обороту кредиторської заборгованості за товарними операціями	13,45	8,64	7,84	-4,81	-0,80	↓
12. Тривалість операційного циклу	12,90	10,87	14,46	-2,03	3,60	↓
13. Тривалість фінансового циклу	-0,55	2,22	6,62	2,77	4,40	↓

Таблиця 3.6 – Результат розрахунку показників рентабельності

Показник групи рентабельності	Фактичне значення			Відхилення		Нормативне значення
	2020	2021	2022	2021/2020	2022/2021	
1. Рентабельність сукупних активів	42,12	26,96	26,83	-15,16	-0,13	>0, ↑
2. Рентабельність власного капіталу	51,60	50,23	27,26	-1,37	-22,96	>0, ↑
3. Валова рентабельність продажів	32,12	32,24	21,99	0,13	-10,26	>0, ↑
4. Операційна рентабельність продажів	10,47	8,24	7,12	-2,23	-1,12	>0, ↑
5. Чиста рентабельність продажів	10,41	7,73	4,77	-2,69	-2,95	>0, ↑

Нормовані (стандартизовані) показники та розрахунок інтегральних показників за кожною групою наведено у таблиці 3.7.

Таблиця 3.7 – Інтегральні показники за кожною групою (стандартизовані показники)

Показник	Стандартизований показник		
	2020	2021	2022
Показники групи ліквідності			
1. Коефіцієнт абсолютної ліквідності	1,00	0,39	0,59
2. Коефіцієнт швидкої ліквідності	1,00	0,37	0,57
3. Коефіцієнт покриття	1,00	0,41	0,60
Інтегральний показник (Іл)	0,00	1,06	0,72
Показники групи фінансової стійкості			
1. Коефіцієнт маневрування власних оборотних активів	1,00	0,51	0,81
2. Коефіцієнт забезпеченості власними оборотними засобами	1,00	0,31	0,54
3. Коефіцієнт забезпеченості обороту власними оборотними засобами	1,00	0,39	0,70
4. Коефіцієнт забезпеченості запасів власними оборотними засобами	0,98	1,00	0,25
5. Коефіцієнт автономії	1,00	0,62	0,77
6. Коефіцієнт співвідношення залучених та власних засобів	0,25	1,00	0,62
Інтегральний показник (Іфс)	0,75	1,11	1,05
Показники групи ділової активності			
1. Коефіцієнт оборотності активів	0,98	0,36	1,00
2. Коефіцієнт оборотності запасів	0,71	1,00	0,44
3. Термін обороту запасів	0,62	0,44	1,00
4. Коефіцієнт оборотності дебіторської заборгованості	0,68	1,00	0,96
5. Термін обороту дебіторської заборгованості	1,00	0,68	0,71
6. Коефіцієнт оборотності дебіторської заборгованості за товарними операціями	0,86	1,00	0,81
7. Термін обороту дебіторської заборгованості за товарними операціями	0,94	0,81	1,00
8. Коефіцієнт оборотності кредиторської заборгованості	0,90	1,00	0,87
9. Термін обороту кредиторської заборгованості	0,97	0,87	1,00
10. Коефіцієнт оборотності кредиторської заборгованості за товарними операціями	0,58	0,91	1,00
11. Термін обороту кредиторської заборгованості за товарними операціями	1,00	0,64	0,58
12. Тривалість операційного циклу	0,89	0,75	1,00
13. Тривалість фінансового циклу	-0,08	0,34	1,00
Інтегральний показник (Іда)	1,31	1,23	0,79
Показники групи рентабельності			
1. Рентабельність сукупних активів	1,00	0,64	0,64
2. Рентабельність власного капіталу	1,00	0,97	0,53
3. Валова рентабельність продажу	1,00	1,00	0,68
4. Операційна рентабельність продажу	1,00	0,79	0,68
5. Чиста рентабельність продажу	1,00	0,74	0,46
Інтегральний показник (Ір)	0,00	0,49	0,92

Для досліджуваного підприємства розраховано інтегральні показники інвестиційної привабливості (ІПП) за період 2020-2022 рр.

У таблиці 3.8 наведено початкову інформацію для розрахунку інтегрального показника інвестиційної привабливості (ІПП).

Таблиця 3.8 – Результат розрахунку інтегрального показника інвестиційної привабливості (ІПП) ТОВ «Максимум-Д»

Показник	Ваговий коефіцієнт значущості	Значення показника		
		2020	2021	2022
Інтегральний показник ліквідності (Іл)	0,35	0,00	1,06	0,72
Інтегральний показник фінансової стійкості (Іфс)	0,20	0,75	1,11	1,05
Інтегральний показник ділової активності (Іда)	0,20	1,31	1,23	0,79
Інтегральний показник рентабельності (Ір)	0,25	0,00	0,49	0,92
Інтегральний показник інвестиційної привабливості підприємства (ІПП)	1	0,79	0,28	0,19

Далі здійснюється безпосередньо розрахунок інтегрального показника інвестиційної привабливості підприємства (ІПП) за формулою (3.20). Вагові коефіцієнти значущості групових інтегральних показників наведено у таблиці 3.8.

Розрахунок інтегрального показника оцінки інвестиційної привабливості ТОВ «Максимум-Д» (ІПП):

$$ІПП_{2020} = \sqrt{0,35 (1-0)^2 + 0,20 (1-0,75)^2 + 0,20 (1-1,31)^2 + 0,25 (1-0)^2} = 0,79 ;$$

$$ІПП_{2021} = \sqrt{0,35 (1-1,06)^2 + 0,20 (1-1,11)^2 + 0,20 (1-1,23)^2 + 0,25 (1-0,49)^2} = 0,28 ;$$

$$ІПП_{2022} = \sqrt{0,35 (1-0,72)^2 + 0,20 (1-1,05)^2 + 0,20 (1-0,79)^2 + 0,25 (1-0,92)^2} = 0,19 .$$

Розрахунки здійснені за допомогою Microsoft Excel [57].

Приклад розрахунку інтегральних групових показників у режимі відображення формул наведено на рис. 3.3.

The screenshot shows an Excel spreadsheet with the following data:

Показник ліквідності		Стандартизоване значення		
		2020	2021	2022
1.	Коефіцієнт абсолютної ліквідності	=U170/AA170	=V170/AA170	=W170/AA170
2.	Коефіцієнт швидкої ліквідності	=U171/AA171	=V171/AA171	=W171/AA171
3.	Коефіцієнт покриття	=U172/AA172	=V172/AA172	=W172/AA172
<b>Інтегральний показник Іл</b>		=КОРЕНЬ((1-U211)^2+(1-V211)^2+(1-W211)^2)		

Показник фінансової стійкості		Стандартизоване значення		
		2020	2021	2022
1.	Коефіцієнт маневрування власних оборотних активів	=U176/AA176	=V176/AA176	=W176/AA176
2.	Коефіцієнт забезпеченості власними оборотними засобами	=U177/AA177	=V177/AA177	=W177/AA177
3.	Коефіцієнт забезпеченості обороту власними оборотними засобами	=U178/AA178	=V178/AA178	=W178/AA178
4.	Коефіцієнт забезпеченості запасів власними оборотними засобами	=U179/AA179	=V179/AA179	=W179/AA179
5.	Коефіцієнт автономії	=U180/AA180	=V180/AA180	=W180/AA180
6.	Коефіцієнт співвідношення залучених та власних засобів	=U181/AA181	=V181/AA181	=W181/AA181

Рисунок 3.3 – Приклад розрахунку інтегральних групових показників у режимі відображення формул

Розрахунок інтегрального показника інвестиційної привабливості підприємства (ІПП) засобами Microsoft Excel наведено на рис. 3.4.

The screenshot shows the following calculation table:

Показник	Ваговий коефіцієнт значущості	Значення показника		
		2020	2021	2022
Інтегральний показник ліквідності (Іл)	0,35	0,00	1,06	0,72
Інтегральний показник фінансової стійкості (Іфс)	0,20	0,75	1,11	1,05
Інтегральний показник ділової активності (Іда)	0,20	1,31	1,23	0,79
Інтегральний показник рентабельності (Ір)	0,25	0,00	0,49	0,92
<b>Інтегральний показник інвестиційної привабливості підприємства (ІПП)</b>	<b>1</b>	<b>0,79</b>	<b>0,28</b>	<b>0,19</b>

Рисунок 3.4 – Розрахунок інтегрального показника інвестиційної привабливості підприємства (ІПП) засобами Microsoft Excel

Результати проведених розрахунків свідчать про те, що протягом 2020-2022 років, спостерігається позитивна динаміка показника інвестиційної

привабливості підприємства. Так, у 2020 р. показник склав 0,79, у 2021 р. – 0,28, у 2022 р. – 0,19.

Фінансовий стан підприємства залежить від різноманітних зовнішніх і внутрішніх чинників. До основних зовнішніх факторів належать економічні умови на ринку, стан справ у господарстві, кон'юнктура ринку, а також економічна, фінансово-кредитна і податкова політика держави. Внутрішні чинники включають такі аспекти, як структура та характер виробництва, конкурентоспроможність виробленої продукції, розмір витрат, ефективність управління процесами постачання та збуту, ефективність використання фінансових ресурсів, кваліфікаційний рівень кадрів тощо.

Головною метою діагностики інвестиційної привабливості є аналіз та визначення резервів для стабілізації та удосконалення цього показника. Реалізація цієї мети включає в себе витрати на впровадження раціональної фінансово-економічної стратегії.

Якість управління підприємством можна оцінити як ефективне, якщо на кінець звітного періоду спостерігається позитивний чистий грошовий потік (різниця між надходженнями та виплатами) від операційної діяльності та одночасно негативний чистий грошовий потік від інвестиційної та фінансової діяльності. Таке співвідношення характеризує ситуацію, коли від операційної діяльності підприємство генерує достатню суму коштів для покриття витрат, пов'язаних з цією діяльністю. Крім того, кошти, отримані від операційної діяльності, використовуються для інвестицій та проведення фінансових операцій (розрахунків по кредитах, виплати дивідендів тощо). Важливо, щоб чистий грошовий потік за всіма видами діяльності за період був позитивним.

При ефективному управлінні чистий грошовий потік від операційної та фінансової діяльності має позитивне значення, тоді як чистий грошовий потік від інвестиційної діяльності є негативним. В цьому випадку підприємство реалізує інвестиційні проекти за рахунок засобів, отриманих

від операційної діяльності, а також за допомогою залучених кредитів чи додаткових внесків власників. В такому контексті позитивний чистий грошовий потік за весь період є бажаним.

Підприємство можна вважати у кризовому стані, якщо в результаті операційної діяльності спостерігається негативний грошовий потік. Іншими словами, в такому випадку підприємство фінансує витрати, пов'язані з операційною діяльністю, за рахунок коштів, отриманих від інвестиційної та фінансової діяльності, таких як залучення кредитів, емісія акцій, виручка від реалізації основних активів і інше. Така структура грошових потоків є припустимою лише для новостворених підприємств.

Застосування запропонованої моделі може призначатися для різних видів підприємств і різних масштабів виробництва. Серед конкретних користувачів є економічний відділ, плановий відділ, аналітичний відділ, а також інші служби, які займаються збором та обробкою інформації. Розв'язання поставленої задачі здійснюється по мірі потреби отримання необхідної інформації.

Таким чином, у даному розділі розроблено математичну модель оцінки інвестиційної привабливості підприємства. Її реалізація передбачає виконання певної послідовності етапів: оцінка показників групи ліквідності; оцінка показників групи фінансової стабільності; оцінка показників групи ділової активності; оцінка показників групи рентабельності; розрахунок інтегрального показника інвестиційної привабливості підприємства.

У процесі реалізації цих етапів розраховуються локальні (часткові) показники, групові показники та загальний інтегральний показник інвестиційної привабливості підприємства (ІПП).

Значення даного показника, які будуть розраховані у динаміці, дозволяють зробити висновки про рівень інвестиційної привабливості підприємства.

Побудовано схему алгоритму розв'язання задачі, що передбачає такі етапи:

- підготовка інформаційно-аналітичної бази дослідження;
- розрахунок показників групи ліквідності;
- розрахунок показників групи фінансової стійкості;
- розрахунок показників групи ділової активності;
- розрахунок показників групи рентабельності;
- визначення відхилень показників у динаміці та порівняння з нормативними (оптимальними) значеннями;
- нормування показників та формування матриці для розрахунку інтегральних групових показників;
- розрахунок інтегральних групових показників;
- визначення інтегрального показника інвестиційної привабливості підприємства (ІПП);
- аналіз отриманих результатів та висновки щодо рівня інвестиційної привабливості підприємства.

Запропонована математична модель реалізована на прикладі досліджуваного підприємства.

Результати проведених розрахунків свідчать про те, що протягом 2020-2022 років, спостерігається позитивна динаміка показника інвестиційної привабливості підприємства. Так, у 2020 р. показник склав 0,79, у 2021 р. – 0,28, у 2022 р. – 0,19.

Застосування запропонованої моделі може призначатися для різних видів підприємств і різних масштабів виробництва. Серед конкретних користувачів є економічний відділ, плановий відділ, аналітичний відділ, а також інші служби, які займаються збором та обробкою інформації. Розв'язання поставленої задачі здійснюється по мірі потреби отримання необхідної інформації.

Запропонована модель може бути широко використана як інвесторами, так і внутрішнім менеджментом підприємства, а також має переваги порівняно з іншими існуючими методами.

Використовуючи запропоновану модель для проведення оцінки інвестиційної привабливості, потенційний інвестор отримає комплексну інформацію про найбільш привабливі за рейтингом підприємства (як об'єкти інвестування). З іншого боку, підприємство отримує чітку інформацію щодо рівня інвестиційної привабливості та позиції порівняно з іншими підприємствами. Ці дані дозволяють вжити відповідних заходів щодо підвищення рівня інвестиційної привабливості підприємства.

#### 3.4 Структурно-логічна характеристика результатів дослідження

У даному підрозділі роботи наведено структурно-логічний опис результатів дослідження, що представлено на рис. 3.5.

Отримані під час досліджень результати можна розділити на три основні групи: теоретичні, аналітичні, практичні.

У розділі теоретичних досліджень:

- розглянуто теоретико-методичні аспекти оцінки інвестиційної привабливості підприємства;
- розкрито поняття інвестиційної привабливості підприємства в контексті інвестиційного менеджменту;
- проаналізовано сучасні методи оцінки інвестиційної привабливості підприємства.

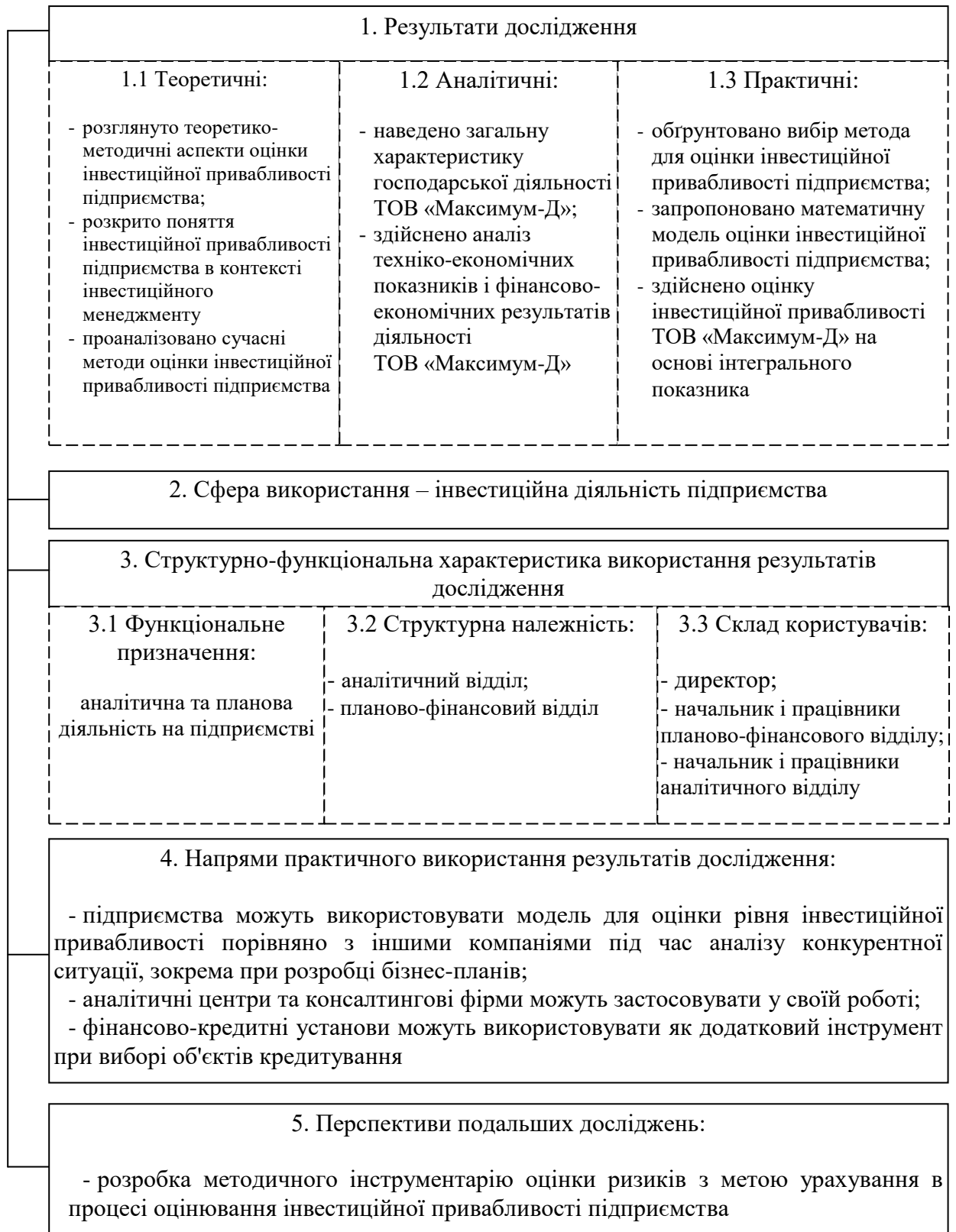


Рисунок 3.5 – Структурно-логічна схема результатів дослідження

В аналітичному розділі:

- наведено загальну характеристику господарської діяльності ТОВ «Максимум-Д»;

- здійснено аналіз техніко-економічних показників і фінансово-економічних результатів діяльності ТОВ «Максимум-Д».

У третьому розділі роботи:

- обґрунтовано вибір метода для оцінки інвестиційної привабливості підприємства;

- запропоновано математичну модель оцінки інвестиційної привабливості підприємства;

- здійснено оцінку інвестиційної привабливості ТОВ «Максимум-Д» на основі інтегрального показника.

Сфера використання результатів роботи охоплює інвестиційну діяльність підприємства.

У межах структурно-функціонального опису використання практичних результатів зазначено:

- функціональне призначення (аналітична та планова діяльність на підприємств);

- структурна належність (аналітичний відділ, планово-фінансовий відділ);

- склад користувачів (директор, начальник і працівники планово-фінансового відділу, начальник і працівники аналітичного відділу).

Напрями практичного використання результатів дослідження:

- підприємства можуть використовувати модель для оцінки рівня інвестиційної привабливості порівняно з іншими компаніями під час аналізу конкурентної ситуації, зокрема при розробці бізнес-планів;

- аналітичні центри та консалтингові фірми можуть застосовувати у своїй роботі;

– фінансово-кредитні установи можуть використовувати як додатковий інструмент при виборі об'єктів кредитування.

Перспективою подальших досліджень є розробка методичного інструментарію оцінки ризиків з метою урахування в процесі оцінювання інвестиційної привабливості підприємства.

## ВИСНОВКИ

У першому розділі роботи розкрито теоретико-методичні аспекти оцінки інвестиційної привабливості підприємства.

Розглянуто поняття інвестиційної привабливості підприємства в контексті інвестиційного менеджменту.

Інвестиційну привабливість підприємства можна розглядати як концепцію, що визначає, наскільки привабливим є підприємство для потенційних інвесторів. Це важливий аспект інвестиційного менеджменту, оскільки впливає на рішення інвесторів про те, чи вкладати свої кошти в певну компанію чи проект.

Інвестиційний менеджмент є системою принципів, методів і інструментів для розробки, ухвалення та впровадження управлінських рішень, спрямованих на розв'язання завдань інвестиційної діяльності підприємства.

Схематично представлено основні етапи інвестиційного менеджменту.

Інвестиційний менеджмент спрямований на забезпечення найбільш ефективного впровадження інвестиційної стратегії підприємства на різних етапах її реалізації, що є його основною метою.

Інвестиційний менеджмент містить різноманітні функції, які спрямовані на ефективне управління інвестиційним портфелем та досягнення фінансових цілей. Функції інвестиційного менеджменту представлені графічно.

За функціональністю основні фактори, що впливають на інвестиційну привабливість підприємства, поділяються на такі:

– фінансова стабільність (інвестори зазвичай шукають підприємства зі стабільними фінансовими показниками, які мають потенціал для зростання та прибутковості);

– ринковий потенціал (привабливість підприємства залежить від ринкового потенціалу його продукції чи послуг; інвестори оцінюють ринкові можливості та конкурентоспроможність);

– компетентність управління (ефективне управління грає важливу роль у визначенні інвестиційної привабливості; інвестори шукають команду управління, яка має досвід та здатність до досягнення стратегічних цілей);

– інноваційність (компанії, які активно впроваджують інновації, зазвичай вважаються більш привабливими для інвесторів, оскільки це може сприяти їхньому конкурентному перевагу);

– ризикові фактори (інвестори оцінюють рівень ризику, пов'язаного з підприємством; чим менше ризиків, тим більше ймовірність повернення інвестицій);

– політичний та економічний клімат (стабільність політичної та економічної ситуації у країні також впливає на інвестиційну привабливість);

– дивіденди та вартість капіталу (інвестори аналізують потенційні дивіденди та вартість капіталу для оцінки доходності своїх інвестицій).

Здійснено аналіз сучасних методів оцінки інвестиційної привабливості підприємства.

Визначено етапи процесу аналізу інвестиційної привабливості на будь-якому рівні.

Розглянуто типи інформації для аналізу інвестиційної привабливості. Ця інформація дозволяє інвесторам зрозуміти потенційні переваги і ризики інвестиції та прийняти інформовані рішення.

Систематизовано підходи до оцінки інвестиційної привабливості підприємства. Ці методи можуть використовуватися окремо або в поєднанні для отримання комплексного уявлення про інвестиційну привабливість підприємства.

Кожна методика аналізу та оцінки інвестиційної привабливості підприємства має свої особливості, але їх всіх спільне призначення полягає в

тому, щоб визначити, чи є доцільним інвестування коштів у конкретне підприємство.

Оцінка інвестиційної привабливості підприємства надає корисну інформацію для різних груп користувачів.

У другому розділі роботи наведено аналіз господарської діяльності ТОВ «Максимум-Д».

Наведена організаційна структура ТОВ «Максимум-Д».

Проаналізовано основні техніко-економічні показники діяльності ТОВ «Максимум-Д» та їх динаміку.

Аналіз вказує на те, що чистий дохід від реалізації продукції у 2022 році зрос на 39,21% (або на 10070,000 тис. грн) порівняно з 2021 роком. Собівартість продукції також збільшилася на 60,29% і досягла 27890,00 тис. грн у 2022 році.

Сума валового прибутку за цей період знизилась на 5,07%, досягнувши 2210,00 тис. грн.

Проте рентабельність продукції в 2022 році порівняно з 2021 роком зменшилася на 2,95%, складаючи 4,77%; у 2021 році порівняно з 2020 роком знизилась на 2,69%.

Важливо зазначити, що показники ефективності використання основних засобів показали позитивну динаміку. Наприклад, фондвіддача у 2022 році порівняно з 2021 роком зросла на 21,01%, а порівняно з 2020 роком – на 0,95%.

Проаналізовано структуру операційних витрат ТОВ «Максимум-Д» за 2020-2022 рр.

Найбільша питома вага в структурі витрат протягом 2020-2022 рр. належить елементу «Витрати на оплату праці». Найменша частка в структурі витрат належить матеріальним витратам, яка у 2022 р. 3,93% проти 4,09% у 2021 р. і 7,18% у 2020 р.

Загалом можна зазначити позитивну динаміку основних техніко-економічних показників діяльності підприємства протягом 2020-2022 рр.

Таким чином, у даному розділі розроблено математичну модель оцінки інвестиційної привабливості підприємства. Її реалізація передбачає виконання певної послідовності етапів: оцінка показників групи ліквідності; оцінка показників групи фінансової стабільності; оцінка показників групи ділової активності; оцінка показників групи рентабельності; розрахунок інтегрального показника інвестиційної привабливості підприємства.

У процесі реалізації цих етапів розраховуються локальні (часткові) показники, групові показники та загальний інтегральний показник інвестиційної привабливості підприємства (ІПП).

Значення даного показника, які будуть розраховані у динаміці, дозволяють зробити висновки про рівень інвестиційної привабливості підприємства.

Побудовано схему алгоритму розв'язання задачі, що передбачає такі етапи:

- підготовка інформаційно-аналітичної бази дослідження;
- розрахунок показників групи ліквідності;
- розрахунок показників групи фінансової стійкості;
- розрахунок показників групи ділової активності;
- розрахунок показників групи рентабельності;
- визначення відхилень показників у динаміці та порівняння з нормативними (оптимальними) значеннями;
- нормування показників та формування матриці для розрахунку інтегральних групових показників;
- розрахунок інтегральних групових показників;
- визначення інтегрального показника інвестиційної привабливості підприємства (ІПП);

– аналіз отриманих результатів та висновки щодо рівня інвестиційної привабливості підприємства.

Запропонована математична модель реалізована на прикладі досліджуваного підприємства.

Результати проведених розрахунків свідчать про те, що протягом 2020-2022 років, спостерігається позитивна динаміка показника інвестиційної привабливості підприємства. Так, у 2020 р. показник склав 0,79, у 2021 р. – 0,28, у 2022 р. – 0,19.

Застосування запропонованої моделі може призначатися для різних видів підприємств і різних масштабів виробництва. Серед конкретних користувачів є економічний відділ, плановий відділ, аналітичний відділ, а також інші служби, які займаються збором та обробкою інформації. Розв'язання поставленої задачі здійснюється по мірі потреби отримання необхідної інформації.

Запропонована модель може бути широко використана як інвесторами, так і внутрішнім менеджментом підприємства, а також має переваги порівняно з іншими існуючими методами.

Використовуючи запропоновану модель для проведення оцінки інвестиційної привабливості, потенційний інвестор отримає комплексну інформацію про найбільш привабливі за рейтингом підприємства (як об'єкти інвестування). З іншого боку, підприємство отримує чітку інформацію щодо рівня інвестиційної привабливості та позиції порівняно з іншими підприємствами. Ці дані дозволяють вжити відповідних заходів щодо підвищення рівня інвестиційної привабливості підприємства.

Також у третьому розділі сформовано структурно-логічну характеристику результатів дослідження.

Основні наукові результати дослідження опубліковані у роботі [59].

У додатку А наведено копії опублікованих праць за темою роботи.

## ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАННЯ

1. Деньга С. М. Управління ефективністю інвестиційної діяльності: методологія, інформаційно-аналітичне забезпечення: монографія; Центр спілки спожив. т-в України (УКООПСПІЛКА), ВНЗ Укоопспілки «Полтав. ун-т економіки і торгівлі» (ПУЕТ). Полтава: ПУЕТ, 2020. 454 с.
2. Інвестиційно-інноваційний розвиток підприємницької діяльності в Україні: монографія / [В. Г. Федоренко та ін.; за ред. В. Г. Федоренка]; Європ. бізнес-асамблея [та ін.]. Київ: ДКС ЦЕНТР, 2019. 429 с.
3. Інноваційно-інвестиційний розвиток бізнес-структур в Україні: [колект.] монографія / [Н. Й. Басюркіна та ін.; за заг. ред. Н. Й. Басюркіної]; Одес. нац. акад. харч. технологій. Київ: Гуляєва В. М. [вид.], 2019. 168 с.
4. Управління інвестиційною діяльністю в системі фінансового забезпечення інноваційного розвитку торговельних підприємств: монографія / [О. О. Нестеренко та ін.]; Держ. біотехнол. ун-т. Харків: Вид-во Іванченка І. С., 2021. 236 с.
5. Бреус С. В., Денисенко М. П. Фінансування інвестиційної діяльності у контексті управління інвестиціями: безпековий підхід. *Економіка і управління*. 2022. № 4. С. 99-107.
6. Пелих О. О. Інвестиційний менеджмент: навч. посіб. Донецьк: Юго-Восток, 2010. 374 с.
7. Захарченко В. І., Ковтуненко К. В., Лаптева В. В. Інноваційно-інвестиційний менеджмент: навч. посіб. (конспект лекцій): [для студентів ун-тів]; Одес. нац. політехн. ун-т, Ізмаїл. держ. гуманітар. ун-т, Київ. нац. торг.-екон. ун-т. Одеса: Гельветика, 2019. 147 с.
8. Шульга О. А. Проєктний та інвест-менеджмент: курс лекцій; Держ. ун-т інтелект. технологій і зв'язку. Київ: Компринт, 2021. 187 с.

9. Маркіна І.А., Марчишинець С.М. Менеджмент інноваційно-інвестиційного потенціалу промислової сфери: національні та глобалізаційні аспекти: монографія; Полтав. держ. аграр. акад. Полтава: Астроя, 2020. 276 с.
10. Sorochak O., Kvak S. The Model for Selection of Innovation and Investment Strategy of Machine-Building Enterprises: Practical Aspect. *Marketing and management of innovations*. 2020. № 2. С. 68-84.
11. Financial Management and Analysis. Second Edition / Frank J. FRANK J. Fabozzi, Pamela P. Peterson. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, Inc., 2003. 1008 p.
12. Білик Р. С. Інноваційно-інвестиційний потенціал національних економік в умовах глобальної конкуренції: монографія; Чернівець. нац. ун-т ім. Юрія Федьковича. Чернівці: Технодрук, 2019. 603 с.
13. Васьківська К. В., Децик О. І. Інвестиційна діяльність суб'єктів підприємництва в системі бізнес-адміністрування: [монографія]; [за заг. ред. К. В. Васьківської]. Львів: Галич-Прес, 2019. 191 с.
14. Грем Б. Розумний інвестор. Стратегія вартісного інвестування; пер. з англ. Олена Кальнова; із комент. Джейсона Цвейга; [передм. Воррена Баффетта]. Оновл. вид. Київ: Наш формат, 2019. 540 с.
15. Кавецький В. В., Буреннікова Н. В. Управління ефективністю інвестицій промислових підприємств: сутність та особливості врахування потреб стекхолдерів: монографія; Вінниць. нац. техн. ун-т. Вінниця: ВНТУ, 2022. 211 с.
16. Кириченко О. С. Інвестиційно-інноваційне забезпечення промисловості України в умовах Четвертої промислової революції: монографія; ВНЗ «Ун-т економіки та права «Крок». Київ: КРОК, 2021. 368 с.
17. Коренюк П. І., Левандівський О. Т. Формування інвестиційної привабливості підприємств галузей національної економіки: монографія; Дніпров. держ. техн. ун-т (ДДТУ). Кам'янське: ДДТУ, 2019. 293 с.

18. Вахович І., Лакас В., Серветник Р. Інвестиційна привабливість регіонів держави у довоєнний період через призму фінансової безпеки. *Соціально-економічні відносини в цифровому суспільстві*. 2022. № 3. С. 29-40.

19. Гринюк Н., Докієнко Л. Фінансові індикатори забезпечення інвестиційної привабливості підприємства. *Зовнішня торгівля: економіка, фінанси, право*. 2022. № 3. С. 81-96.

20. Крахмальова Н.А., Ліщук В. В. Інвестиційний клімат і проблеми іноземного інвестування в Україні: монографія; Київ. нац. ун-т технологій та дизайну. Київ: КНУТД, 2017. 223 с.

21. Полозова Т. В., Алзубі Лайт. Фактори впливу на інноваційно-інвестиційну діяльність підприємства. Економічна суть і класифікація фінансових інвестицій. *Сучасні стратегії економічного розвитку: наука, інновації та бізнес-освіта*. Матеріали I Міжнародної науково-практичної конференції (Харків, 3 листопада 2020 р.) / За заг. ред. Т. В. Полозової [та ін.]. Харків: ХНУРЕ, 2020. С. 262-264.

22. Гойко А. Ф., Сорокіна Л. В. Планування інвестицій: навч.-метод. посіб. для студентів за спец. 192 «Будівництво та цивільна інженерія» галузі знань 19 «Архітектура та будівництво» усіх форм навчання; Київ. нац. ун-т буд-ва і архітектури. Київ: КНУБА, 2021. 155 с.

23. Давиденко Н. М., Скрипник Г.О. Інвестування: підручник; Нац. ун-т біоресурсів і природокористування України. Київ: Ямчинський О. В., 2021. 459 с.

24. Зайцева І. Ю., Бормотова М. В. Інвестування: навч. посіб.; Укр. держ. ун-т залізн. трансп. Харків: УкрДУЗТ, 2017. 170 с.

25. Інвестиційний аналіз: навч. посіб. / І. Мойсеєнко [та ін.]; Львів. держ. ун-т внутр. справ. Львів: ЛьвДУВС, 2019. 275 с.

26. Кальний С. В. Інвестування. Практикум: навч. посіб.; Київ. нац. ун-т ім. Тараса Шевченка. Київ: Наукова столиця, 2020. 135 с.

27. Саїнчук Н. В., Семенюк В. О., Биндю В. А. Інвестування: навч. посіб.; Чернівець. нац. ун-т ім. Юрія Федьковича. Чернівці: ЧНУ ім. Юрія Федьковича: Рута, 2019. 207 с.

28. Скоробогатова Н. Є. Інвестування: навчальний посібник для самостійного вивчення дисципліни; КПІ ім. Ігоря Сікорського. Електронні текстові дані (1 файл: 1,19 Мбайт). Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського. 2022. 147 с.

29. Степанова А. А. Інвестування в схемах і таблицях: підручник; Київ. нац. ун-т ім. Тараса Шевченка. Київ: Ліра-К, 2021 . Ч. 1. 2021. 103 с.

30. Шапуров О. О. Інвестування: підручник; Запорізь. держ. інж. акад. Запоріжжя: ЗДІА, 2017. 175 с.

31. Кравчун О. С. Теоретичні та прикладні аспекти розвитку інвестиційних платформ в Україні: монографія; Класич. приват. ун-т. Запоріжжя: Класич. приват. ун-т, 2019. 455 с.

32. Матос Педро. ESG-принципи та відповідальне інституційне інвестування у світі: критич. огляд дослідж.; [пер. з англ. Наталії Сініциної]. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2020. 85 с.

33. Методико-прикладні засади управління інвестиційно-інноваційним забезпеченням цифрової трансформації економіки України: монографія / [М. Ю. Барна та ін.]; Центр. спілка спожив. т-в України, Львів. торг.-екон. ун-т. Львів: ННВК, 2022. 380 с.

34. Новіков В. М., Карягін Ю. О., Гвелесіані А. Г. Динаміка, структура та проблеми інвестування в соціальну інфраструктуру: [монографія]; [наук. ред. В. М. Новіков]; НАН України, Ін-т демографії та соц. дослідж. ім. М. В. Птухи [та ін.]. Київ: Ін-т демографії та соц. дослідж. ім. М. В. Птухи НАН України; Варшава, 2021. 98 с.

35. Орел А.М. Управління конкурентним потенціалом в системі інноваційно-інвестиційного розвитку: детермінанти, механізми та стратегії: монографія. Харків: Друкарня Мадрид, 2020. 347 с.

36. Управління процесом інвестування на підприємствах будівельної галузі: монографія / Н. І. Верхоглядова [та ін.]; Держ. ВНЗ «Придніпр. держ. акад. буд-ва та архітектури». Дніпропетровськ: Дробязко С. І., 2015. 143 с.

37. Прохорова В. В., Ємельянов О. Ю., Колещук О. Я. Структура джерел фінансування інвестиційної програми підприємств: теоретичний аспект. *Бізнес Інформ*. 2021. № 10. С. 325-330.

38. Чернишова Л. В. Аналіз джерел фінансово-інвестиційної підтримки розвитку малого та середнього бізнесу. *Modern economics*. 2022. № 35. С. 141-148.

39. Юрків Р. Р. Теоретико-методологічні основи формування та оцінювання фінансового потенціалу інвестиційної діяльності малих підприємств. *Міжнародний науковий журнал «Інтернаука». Серія: Економічні науки*. 2021. № 8(2). С. 81-88.

40. Економіка і управління підприємствами: теорія, методика, практика: колект. монографія / В. М. Антоненко та ін.; Центр фінанс.-екон. наук. дослідж. Полтава: Астроя, 2020. 240 с.

41. Економіка підприємства: підручник / Л. Л. Лазебник, В. Г. Бодров, В. В. Гурочкіна, Г. М. Калач, Г. П. Ляшенко, О. І. Марченко, Г.С. Мельничук, І. В. Минчинська, О. І. Піжук, Н. О. Ружинська, Л. В. Слюсарева, В. В. Ткаченко; ред.: Л. Л. Лазебник; Університет державної фіскальної служби України. Ірпінь: Ун-т ДФС України, 2021. 425 с.

42. Економіка і фінанси підприємства: навч. посіб. / І. М. Метошоп [та ін.]; [за заг. ред. І. М. Метошоп]; Івано-Франків. нац. техн. ун-т нафти і газу, Каф. приклад. економіки, Каф. фінансів. Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2020. 490 с.

43. Ефективність управління бізнес-процесами підприємства: навч. посіб. / уклад.: О. М. Світовий; Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини. Умань: Сочінський М. М., 2022. 202 с.

44. Караван Н. А., Чернявська І. М. Економіка та організація виробництва: навч. посіб.; Дніпровський державний технічний університет. Кам'янське: ДДТУ, 2022. 396 с.

45. Куцик В. І., Кліпкова О. І. Економіка і управління підприємствами у схемах і таблицях: навч. посіб.; Центр спілка спожив. т-в України, Львів. торг.-екон. ун-т. Львів: Вид-во Львів. торг.-екон. ун-ту, 2020. 315 с.

46. Основи економіки та підприємництва: навч. посіб. / уклад.: С. А. Жуков; «Ужгородський національний університет», державний вищий навчальний заклад. Ужгород: Говерла, 2021. 398 с.

47. Прикладна економіка: підручник / Б. О. Язлюк, А. І. Гулей, О. О. Красноручський, Т. А. Власенко, А. М. Бутов; ред.: Б. О. Язлюк; Західноукраїнський національний університет. Тернопіль: ЗУНУ, 2021. 373 с.

48. Сментина Н. В., Балджи М. Д., Добрава Н. В., Клевцевич Н. А., Маркітан О. С., Осипова М. М., Однолько В. О., Фіалковська А. А. Економіка та організація підприємницької діяльності: навч. посіб.; ред.: Н. В. Сментина; Одес. нац. екон. ун-т. Київ: Гуляєва В.М., 2019. 320 с.

49. Трегубов О. С., Ахновська І. О., Андронік О. Л., Баглюк Ю. Б., Болгов В. Є., Воронін А. В., Солоненко Ю. В. Економіка підприємства: навч. посіб. [для студентів ВНЗ]; ред.: О. С. Трегубов; Донец. нац. ун-т ім. В. Стуса. Вінниця: ТВОРИ, 2019. 228 с.

50. Шандова Н. В. Мешкова-Кравченко Н. В., Латкіна С. А. Економіка підприємства: навч. посіб. для студентів закл. вищ. освіти; Херсонський національний технічний університет. Херсон: Вишемирський В. С., 2021. 335 с.

51. Тюрин О. В., Ахмеров О. Ю. Системи обробки економічної інформації: навч. посіб.; Одес. нац. ун-т ім. І. І. Мечникова, Екон.-прав. ф-т, НДІ фізики. Одеса: ОНУ, 2021. 357 с.

52. Тюрин О. В., Ахмеров О. Ю. Теорія систем і системний аналіз в економіці: навч. посіб.; Одес. нац. ун-т ім. І. І. Мечникова, Екон.-прав. ф-т, НДІ фізики. Одеса: Одес. нац. ун-т ім. І. І. Мечникова, 2019. 172 с.

53. Ревенко Д. С. Методологія моделювання діагностики і управління стійкістю соціально-економічних систем: монографія; Нац. аерокосм. ун-т ім. М. Є. Жуковського «Харків. авіац. ін-т». Харків: ХАІ, 2019. 319 с.

54. Пилипjak О.В. Особливості та проблеми застосування методу стандартизації показників у комплексній оцінці інвестиційних проєктів. *Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки*. 2020. № 5. С. 144-150.

55. Полозова Т. В. Формування інноваційно-інвестиційного механізму забезпечення конкурентоспроможності підприємства: монографія. Херсон: Видавничий дім «Гельветика», 2017. 592 с.

56. Валько Н. В., Кузьмич Л. В., Савченко О.Г. Економіко-математичне моделювання. Практикум: навч.-метод. посіб.; Херсон. держ. ун-т. Херсон: Айлант, 2019. 139 с.

57. Застосування інформаційних технологій в економіці, освіті та управлінні проєктами колект. монографія / [В. Є. Ходаков та ін.]; за заг. ред. канд. техн. наук, доц. Райко Галини Олександрівни; Херсон. нац. техн. ун-т. Херсон: Вишемирський В. С., 2018. 201 с.

58. Sheiko I. A., Murzabulatova O. V., Vozylovskyi D. M. Deficit in it Staff in European Union and Ukraine. *Сучасні стратегії економічного розвитку: наука, інновації та бізнес-освіта*. Матеріали III Міжнародної науково-практичної конференції (м. Харків, 1 листопада 2022 р.) / За заг. ред. д.е.н., проф. Т.В. Полозової. Харків. ХНУРЕ. 2022. С. 148-150.

59. Polozova T.V., Sheiko I.A., Ryzhyi V.M. Modeling of Digital and it Development in EU Countries. *Сучасні стратегії економічного розвитку: наука, інновації та бізнес-освіта*. Матеріали IV Міжнародної науково-практичної конференції (м. Харків, 1 листопада 2023 р.) / За заг. ред. д.е.н., проф. Т.В. Полозової. Харків. ХНУРЕ. 2023. С. 188-190.